Aus der Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br.

Die maligne Entartung des Portiostumpfes nach supravaginaler Uterusexstirpation

(Unter besonderer Berücksichtigung der Freiburger Fälle von 1912—1927)

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde
Einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Albert-Ludwigs-Universität
zu Freiburg i. Br.

vorgelegt von

Magdalene Schütte

aus Köln-Mülheim

1934

Buchdruckerei Malsch & Vogel, Karlsruhe

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Hohen Medizinischen Fakultät der Albert Ludwigs-Universität zu Freiburg i. Br.
Referent: Prof. Dr. Franken.

Wenn man von malignen Neubildungen des Stumpfes nach supravaginaler Amputation des Uterus spricht, muß man unterscheiden zwischen solchen, die schon vor oder bei der Operation vorhanden bezw. festgestellt waren und solchen, die erst so viele Jahre später auftraten, daß man sie als Stumpfdegeneration im eigentlichen Sinn auffassen kann. Das gilt sowohl für Carcinome wie für die selteneren Sarkome des Stumpfes. Es bleibe dahingestellt, ob bei den ersteren der Operationsreiz wachstumsauslösend wirkt, und ob bei den letzteren, wie Freund glaubt, durch den Reiz der Amputationswunde eine Disposition für die Stumpfentartung geschaffen oder, wie Sänger und Olshausen meinen, eine Beziehung besteht zwischen Atrophie und Entartung des Stumpfes durch Kastration bezw. durch Unterbindung der Arteriae uterinae. Winter dagegen schreibt: „Das zurückgelassene Collum ist carcinomatös erkrankt, wie jedes Collum, namentlich bei senilen Frauen, krebsig werden kann," d. h. er lehnt jede Beziehung ab zwischen der Stumpfentartung und der supravaginalen Operation, ebenso Uhl in seiner Dissertation, der schreibt: „Bisher ist in keinem Falle eine Krebsentwicklung in der vernarbten Schnittfläche des Stumpfes aufgedeckt worden."

Indikation

Es erhebt sich zunächst die Frage, warum und wann eigentlich die supravaginale Uterusamputation vorgenommen wird. Man wird finden, daß diese Art der Uterusentfernung per laparatomiam — und von diesen soll hier hauptsächlich die Rede sein — in der Mehrzahl der Fälle wegen eines Myom's ausgeführt wird. Doch gibt es auch eine Reihe anderer Indikationen, so Metrorrhagien, Metropathien, Para- und Perimetritiden, manche Adnextumoren, chronische Adnexaffektionen und Extrauterin-Graviditäten. Eine Zeitlang wurde die supravaginale Amputation des Uterus auch häufig ausgeführt zur Interruptio cum sterilisatione bei Gravidität tuberkulöser, geistes- oder herzkranker Frauen. Aus der hiesigen Klinik hat Siegert 26 Fälle von 1918 an zusammengestellt und über die guten Resultate berichtet. Auch Latzko, Wien hat die supravaginale Amputation als Schwangerschaftsunterbrechung empfohlen. Von A. Sippel ist ein Fall von supravaginaler Amputation des purperalen septischen Uterus 1894 beschrieben.

Die erste supravaginale Amputation wurde wegen Myom's schon 1853 in Amerika von Burnham und Kimbale ausgeführt und blieb bis Anfang der 90er Jahre die einzige Methode der Uterusexstirpation. In jener Zeit ergaben sich Meinungsverschiedenheiten nur über die Wahl der Stumpfversorgung, die verschiedene Modifikationen erfuhr, notwendig durch die mangelnde Asepsis. Es kann in dieser Arbeit nicht von Interesse sein, die intra-, extra- und retroperitoneale Stumpfversorgung mit ihrem pro und contra zu erörtern, da sie für die Entstehung von Stumpfcarcinom ganz unwesentlich ist, und man jetzt allgemein wohl die Chrobak'sche retroperitoneale Methode ausführt. Die frühen Statistiken, die die Methoden getrennt ausführen, sind weggelassen, weil sie zu einer Errechnung der jetzt durchschnittlichen Mortalität nicht brauchbar sind. Unberücksichtigt geblieben sind auch die vaginalen Operationen zur Entfernung des ganzen Uterus oder seiner Amputation. Die vaginale supravaginale Amputation des Uterus wurde

von Rieck angegeben, spielt aber eine geringe Rolle. In einer Dissertation aus der hiesigen Klinik von Fischer 1915 sind 31 Fälle zusammengestellt. In der nachfolgenden Zusammenstellung von supravaginalen Amputationen des Uterus während 15 Jahren in unserer Klinik sind 8 Fälle vaginal operiert. Sie sind eingereiht unter die abdominellen, soweit nach Stumpfcarcinom gefragt ist, aber gesondert gezählt, soweit es sich um die primäre Mortalität handelt.

Verschiedene Meinungen finden sich auch vertreten über die Größe des zurückbleibenden Stumpfes. Das mag zunächst unwesentlich erscheinen, doch gewinnt es an Bedeutung bei näherer Betrachtung. Höfmeier, v. Erlach, Isbruch, auch Mayo u. a. lassen den Stumpf möglichst klein ohne Cervixschleimhaut, um der Gefahr des Cervixcarcinoms, der Nachblutung bezw. Wundsekretion zu entgehen und nach Kober auch einer Nekrotisierung des Stumpfes. Auch Pankow und Thorn, die im großen Ganzen Anhänger der Totalexstirpation sind, empfehlen für manche Fälle aus technischen Gründen des Stehenlassen eines kleinen Portiostumpfes, bezw. die trichterförmige Excision der Cervixschleimhaut, da sie oft tief in die Portio herabreicht.

Eine hohe Amputation hingegen befürworten: Franz, H. Freund, Falgowsky und van Boudyck-Bastiaanse zur Erhaltung der Menstruation, teils aus psychologischen Gründen, und da sich, wie Beuttner nach Walthard zitiert „gegen den Uterus zu bei der gesunden Frau weder Leukozyten noch Bakterien finden". Dazu kommt, daß durch die Cervixdrüsen die Vagina befeuchtet wird, wie Küstner hervorhebt, und daß dieses Sekret baktericid wirkt. Körner spricht von der Erhaltung der „Biologie der Vagina". Als Rückhalt für die Blase, für die Statik des Beckenbodens, und nicht zuletzt für die Erhaltung der Cohabitationsorgane, was besonders Latzko erwähnt, ist der Stumpf wichtig.

Als Hauptgründe für die Bevorzugung der supravaginalen Amputation des Uterus vor der Totalexstirpation gelten immer wieder die leichtere Technik, die kürzere Operationsdauer, die geringere Mortalität.

Es folgt nun eine Tabelle der in der Literatur auffindbaren Veröffentlichungen über die Mortalität der Amputatio supravaginalis uteri per laparatomiam von 1898 ab (die früheren sind aus oben erwähnten Gründen weggelassen). Die Freiburger Fälle, die unten genau beschrieben sind, sind aus Gründen der Vollständigkeit mit aufgeführt.

Tabelle I

Mortalität der supravaginalen Uterusamputationen.

Jahr der Veröffentl.	Klinik	Autor	Zeitspanne	Operat.	Todesfälle
1898		Sänger		39	1
1898	Amerika	Jakobs		42	6
1898		Deletrey		54	3
1899	Leipzig	v. Zelewsky	1895—1898	34	1
1899	Turin	Carlo		79	8
1899	Berlin	v. Rosthorn		127	0
1899		Terrier		24	1
1900	Petersburg	Keilmann		22	0
1900		Duncan		100	4
1900		Westermark		100	1
1901	Würzburg	Hofmeier	1893—1900	95	5
1901		Thumin		89	6
1901	Göttingen	Runge	seit ca. 1889	77	8
1903		Czempin	1891—1902	19	4
				901	48

Jahr der Veröffentl.	Klinik	Autor	Zeitspanne	Operat.	Todesfälle
				901	48
1904		Menge		12	1
1904		Unterberger		91	10
1905	Königsberg	Winter		167	9
1905	Petersburg	Dobbert		39	2
1906	Tübingen	Sarwey	1897—1904	62	1
1907	Berlin	Olshausen	Juli 1896 bis August 1905	366	27
1907		Schauta	in 4 Jahren	65	4
1909	Breslau (Krankenh.)	Torkel	1902—1908	100	6
1911	Würzburg	Mayer	1903—1909	114	4
1911	Kiew	Davidson	in 7 Jahren	124	3
1911	Amsterdam	v. Winckel		38	5
1911	Olmütz	Marek	1902—1910	75	1
1912	Gießen	Opitz		83	0
1917	Jena	Karl Franz		3	0
1918	Breslau	Zielaskowski	in 5 Jahren	82	6
1918		v. Bouwdyk-Bastiaanse		62	0
1918		L. Lindquist		121	2
1921	Kiel	Hornung	Okt. 1910 bis April 1920	36	0
1921	Freiburg	E. Dame	1904—1908	11	3
1922	Lund	v. Wachenfeldt	1901—1921	537	2
1922	Stockholm	Birger Lundquist		420	4
1922	Petersburg	v. Ott	1913—1921	29	2
1923	Privatpraxis	Peham	14 Jahre	134	1
1924	Prag	Schmid		237	9
1924		Mackenrodt		82	2
1924	Privatpraxis	Halban		134	2
1924	Wien	Halban		132	6
1924		Beckmann		143	2
1924	Bettinapavillon Wien	Szamek	1910—1923	269	3
1924	Krankenh. d. Stadt Wien	Halter	1913—1923	246	5
1924	Wien	R. Bauer	1910—1921	148	4
1924	Wien	H. Thaler		106	1
1924		Fleischmann	1907—1923	302	3
1925	I. Frauenkl. Wien	Amreich	1910—1922	1253	21
1925	Charité u. Privatprax.	Karl Franz	1910—1922	632	10
1927	Breslau	Thiel		119	3
1928		A. Mandelstamm		221	4
	Freiburg		1912—1927	190	7
				7886	223

Es ergibt sich daraus, daß die Mortalität der supravaginalen Uterusamputationen p-l. auf 7886 Operationen 223 Todesfälle = 2,82 % beträgt. Aus einer Zusammenstellung von Sammelstatistiken anderer Autoren ist das Gesamtergebnis 13 244 Operationen mit 554 Todesfällen = 4,18 %. Die Prozentzahlen der einzelnen Autoren sind jeweils angeführt.

Tabelle II

Operationsmortalität der supravaginalen Uterusamputationen aus Sammelstatistiken.

Jahr der Veröffentl.	Autor	Zahl der Operat.	Zahl der Todesfälle	%
1901	Hofmeier-Schröder	685	29	4,24
1906	Sarwey	751	33	4,39
1907	Olshausen	1902	58	3,05
1911	Mayer, Würzburg	1770	64	3,62
1911	Cemach, München	1124	90	8,0
1911	Marek	2091	68	3,38
1921	Dame, Freiburg	2279	81	3,56
1924	Döderlein-Krönig	2642	131	4,96
		13 244	554	4,18

Außerdem gibt Pestalozza 1925 eine Mortalität von 2%, Weibel 1924 von 4,25%, Van Etten 1922 eine solche von 1,3% und 1907 Burkhard 4,3—4,6% an.

Entsprechend folgen Zusammenstellungen für Mortalität der Exstirpatio uteri totalis per laparatomiam.

Tabelle III

Mortalität bei Totalexstirpation des Uterus.

Jahr der Veröffentl.	Klinik	Autor	Zeitspanne	Operat.	Todesfälle
1896		Sneguireff		83	4
1899	Turin	Carlo		129	6
1899		Jacobs		71	3
1899		Czempin		9	4
1899	Berlin	v. Rosthorn		56	9
1899		Terrier		6	2
1901		Thumin		56	5
1901		Thumin	+ Sect. caes.	14	1
1901	Göttingen	Runge	seit ca. 1889	23	2
1903		Czempin	1891—1902	44	6
1904		Menge		46	2
1904		Unterberger		59	5
1905	Würzburg	Hofmeier	bis 1. 8. 04	15	5
1905	Petersburg	Dobbert		18	3
1906	Tübingen	Sarwey	1897—1904	149	6
1909	Breslau	Torkel	1902—1908	5	3
1911	Kiew	Davidson	in 7 Jahren	7	1
1911	Amsterdam	v. Winckel (Cemach)		4	1
1911	München	Döderlein (Cemach)		67	5
1911	Olmütz	Marek	1902—1910	26	1
1913	Wien	Fleischmann	1907—1912	57	3
1917	Jena	Karl Franz		121	1
1918		L. Lindquist		65	2
1921	Kiel	Hornung	Okt. 1910 bis April 1920	174	7
1921	Freiburg	Dame	1904—1918	360	23
1922	Stockholm	Birger-Lundquist		38	4
1922	Petersburg	v. Ott	1913—1921	80	6
				1782	120

Jahr der Veröffentl.	Klinik	Autor	Zeitspanne	Operat.	Todesfälle
				1782	120
1924	Wien	Halban		38	5
1924	Privatprax.	Halban		35	2
1924	Wien	Beckmann		34	2
1924	Wien Krankenh.	Halter (Ketler)	1913—1923	57	4
1924	Wien	Bauer	1910—1921	112	3
1925	Wien, I. Frauenkl.	Amreich	1910—1922	409	14
1925	Charité u. Privatprax.	Karl Franz	1910—1922	181	11
1930	Wien, I. Frauenkl.	Peham-Amreich	1921—1925	69	2
				2717	163

Danach kommen auf 2717 Operationen 163 Todesfälle = 6 %.

Tabelle IV

Jahr der Veröffentl.	Autor	Zahl der Operat.	Zahl der Todesfälle	%
1906	Sarwey	581	44	7,57
1907	Olshausen	708	76	10,73
1911	Cemach	1133	59	5,2
1911	v. Winkel (Mayer)	1266	81	6,4
1911	Marek	1169	77	6,59
1921	Döderlein (Dame)	1928	99	5,0
1921	Dame	2561	112	4,73
		9346	548	5,82

Das Gesamtergebnis der Sammelstatistiken verschiedener Autoren ergibt eine Mortalität von 5,82 %, während sie bei den einzelnen zwischen 4,37 % und 10,73 % liegt. Weibel gibt 1924 eine Mortalität der Totalexstirpation von 3,55 %, Möller-Lund 1918 eine solche von 5 % an und Burkhard hat sie 1907 auf 9—10 % errechnet. Bei aller Verschiedenheit der Werte wird doch klar, daß die Mortalität der Totalexstirpation immer noch höher liegt, als die der supravaginalen Uterusamputation, wobei immer die abdominellen Operationen gemeint sind. Auf eine Zusammenstellung der vaginalen Operationen ist verzichtet, weil sie in diesem Zusammenhang unwesentlich sind.

Außer der hier bewiesenen geringeren Mortalität der supravaginalen Uterusamputation kommt als weiterer Grund für ihre Bevorzugung gegenüber der Totalexstirpation noch in Frage: einmal die geringere Gefahr der Embolie und 2. das Fehlen der Infektionsmöglichkeit von der Scheide her.

Tauffer nennt die supravaginale Amputation nach Chrobak die „souveräne Operationsmethode", Birger Lundquist, Stockholm, „Normalmethode". Auch L. Lindquist und Werner Möller, Lund sprechen sich für die supravaginale Amputation aus. Aus Rußland empfehlen Alexander Keilmann und auf dem 8. allrussischen Gynäkologenkongreß in Kiew Mandelstamm und Schroeder diese Operationsart. Krönig, Hofmeier, Olshausen, v. Rosthorn, Zweifel, ja sogar Wertheim und Amann, die früher die Totalexstirpation machten, treten für die supravaginale Amputation des Uterus ein, sofern keine Gegenindikation vorliegt.

Gegenindikation

Als solche gelten bei allen Autoren 1.) tief herabreichende submucöse Myome, 2.) Cervixmyome, 3.) verjauchende Myome, außerdem 4.) eitrige Prozesse an Adnexen und Uterus (einschl. Tbc., die von Wachenfeldt, Lund, besonders erwähnt wird), 5.) ausgedehnte Verwachsungen mit Schädigung des Peritoneums. Nur von den Gegnern der supravag. Amp. als Grund gegen diese Operationsart wird angeführt 6.) die größere Morbidität und Exsudatbildung, Cervixkatarrhe, Sepsis vom Collum ausgehend, während Weibel die Morbidität nach beiden Operationsarten für gleich hält. Er meint jedoch in der Geburtshilfl. Gynäkol. Gesellsch. in Wien, es spreche nichts für supravag. Amp. des Uterus. Als Gegenindikation wird ferner angegeben 7.) Myomrezidive, doch sind sie selten beschrieben, und dann immer nur, wenn Reste des Myoms zurückgeblieben waren. Als wichtigste, auch von den Vertretern der supravaginalen Amputation als Indikation für die Totalexstirpation geltend gemacht 8.) carcinomatöse oder sarkomatöse Entartung von Myomen, bezw. Zusammenvorkommen von Myom- und Cervixcarcinom und schließlich — nur von den Gegnern der supravag. Amp. anerkannt, — 9.) die Möglichkeit der Entstehung eines Stumpfcarcinoms bezw. -Sarkoms. In diesem Zusammenhang ist es wichtig festzustellen, wie häufig gleichzeitig Carcinom mit Myom vorkommt, und wie häufig Myome sarkomatös entarten.

Tabelle V

Jahr der Veröffentl.	Klinik	Autor	Myom		Uteruscarcinom
1899		Abel	570		24
		Abel Lawson Tait	54		3
1899	Magdeburg	Thorn	370		7
1899	Berlin	Mackenrodt	100	SA	2
1906	Königsberg	Winter	753		26
1906	Tübingen	Sarwey	360		6
1907	Berlin	Olshausen	177		21
1910	Freiburg 1904—1908	Siegert	200		3
1911	München	Cemach	150		2
1912		H. Freund	500		26
1912	Privatkl. München	Hertel	1 100		24
1913	Wien	Fleischmann	651		10
1917	Berlin	K. Franz	460	Oper.	12
1918	Lund	W. Möller	25		4
1919	Freiburg 1908—1912	Büsch	280		3
1921	Kiel	Hornung	447		7
1924		Halter	246	SA	1
1926		Isbruch	1 608		39
1930	Statistik R. Meyer	Röhrig	570		24
		Piquand	3 230		48
		Healy	1 000		28
1933	Jena	Herold	3 810		61
			16 661		381 = 2,29 %

Diese Sammelstatistik ergibt ein Vorkommen von Uteruscarcinom bei Myom in 2,29 %,

Tabelle VI

Jahr der Veröffentl.	Klinik	Autor	Myom		Ca corporis
1906	Königsberg	Winter	753		10
1906	Tübingen	Sarwey	360		6
1907	Berlin	Olshausen	177		21
1910	Freiburg 1904—1908	Siegert	200		2
1912	Privatkl. Klein, München	Hertel	468		16
1913	Wien	Fleischmann	651		10
1917	Berlin	Karl Franz	460	Oper.	9
1919	Freiburg 1908—1912	Büsch	280		2
1921	Kiel	Hornung	447	Oper.	5
1924	Statistik Döderlein:	Gauß	4 174		100
		Jansen	458		13
1924	Wien	Halter	246	SA	1
1930	Statistik R. Meyer:	Rößig	570		24
		Healy	1 000		12
			10 244		231 = 2,25 %

während bei Myom in 2,25 % der Fälle Carcinoma corporis gefunden wurde, war das Myom in 1,34 % der Fälle mit Carcinoma colli uteri kombiniert.

Tabelle VII

Jahr der Veröffentl.	Klinik	Autor	Myom		Ca colli
1906	Königsberg	Winter	753		16
1910	Freiburg 1904—1908	Siegert	200		1
1912	Privatkl. München	Hertel	1 100		8
1917	Berlin	K. Franz	460	Oper.	3
1919	Freiburg 1908—1912	Büsch	280		1
1921	Kiel	Hornung	447	Oper.	2
1930	Statistik Meyer:	Healy	1 000		16
1933	Jena	Herold	3 810		61
			8 050		108 = 1,34 %

Albrecht berechnet in seiner Gesamtstatistik das Verhältnis von Corpus- zu Collumcarcinom bei Myom mit 1 auf 0,75, während es ohne Myom nach Winter 1 : 15 beträgt. Er findet in einer Sammelstatistik 1,2 % Ca corporis und 2 % Ca colli uteri bei Myom und in seinen eigenen Fällen auf 80 Ca corporis bei Myom 51 Ca colli. Marchesi (zitiert bei Siegert) berechnet das Verhältnis auf 10 : 4,5, Dame (unter 4028 Myomen) auf 62 : 61, wogegen Schottländer (zitiert bei R. Meyer) bei Myom 2,1 % Ca corporis und 3,9 % Ca colli uteri fand, und v. Franqué 1,8 % Ca corporis und 2,8 % Ca colli uteri bei seinen Myomfällen errechnete. Nach Willeitner ist Ca colli uteri bei Myom 2—2½ mal so häufig wie Ca corporis, dagegen ohne Myom 10—15 mal so häufig. Daraus zieht von Franqué den Schluß, daß die Myomatosis uteri das Zustandekommen des Carcinoma corporis be-

günstigt. Er fand bei 1004 Ca corporis in 20,4 % Myom, bei 3435 Carc. colli in 4,1 % Myom. Frankl, Wien, geht in einer großen Arbeit eingehend auf diese Frage ein. Er sagt, daß man das Verhältnis von Ca corporis zu Ca colli einwandfrei nur dann feststellen kann, wenn man bei der Berechnung einmal ausgeht von den Myomen und zweitens von den Carcinomoperationen. Er kommt dabei zu verschiedenen Resultaten: in 3,8 % aller Myome fand er gleichzeitig Carcinom und zwar 0,53 % Corpuscarcinom und 3,3 % Collumcarcinom. Dagegen wiesen 6,8 % aller operierten Uteruscarcinome gleichzeitig Myome auf, dabei kam 1 Ca corporis auf 5,2 Ca colli uteri.

Für die Frage des Stumpfcarcinoms ist es natürlich vor allem wichtig, wie sich die Zahl der Collumcarcinome verhält bei Myom, und ob sie durch das Vorhandensein eines Myoms, dessentwegen ja im größten Teil der Fälle die supravaginale Uterusamputation ausgeführt wird, beeinflußt wird. Nach den erwähnten Ergebnissen ist diese Frage nicht eindeutig zu beantworten. Olshausen meint dazu, daß Myom wohl zu Carcinoma corporis disponieren könne, daß aber ein Zusammentreffen mit Carcinoma colli uteri zufällig sei. Da Cervixcarcinome meist leicht zu diagnostizieren sind, und selbstverständlich, wenn überhaupt eine Operation, so die Totalexstirpation indicieren, so interessieren andererseits mehr die Corpuscarcinome in Bezug auf die Operationsart. Ist das Carcinom fortgeschritten, so wird man es vor der Operation diagnostizieren und danach vorgehen. Im Uebrigen sollte bei Verdacht auf Malignität des Tumors immer totalexstirpiert werden, im anderen Falle jeder entfernte Tumor während der Operation durchschnitten und nachher mikroskopisch untersucht werden: findet sich dann eine verdächtige Stelle, so kann entweder nachher der Stumpf entfernt oder prophylaktisch nachbestrahlt werden, je nach Fall und Gewohnheit der Klinik. Außerdem ist von manchen Autoren eine längere klinische Kontrolle empfohlen worden, die aber z. B. Winter nicht einmal für notwendig hält. Sie ist es gewiß nicht, wenn die Fälle entsprechend ausgewählt werden.

Für die sarkomatöse Entartung der Myome gilt etwa das Gleiche.

Tabelle VIII

Jahr der Veröffentl.	Klinik	Autor	Myome	Sarkome
1899	Magdeburg	Thorn	370	6
1899	Berlin	v. Mackenrodt	72	4
1904		Menge	76	5
1906	Königsberg	Winter	500 (Verdächtige Stellen)	16
1906	Königsberg	Winter	253 (durchuntersucht)	11
1910	Freiburg 1904—1908	Siegert	200	2
1912		Hertel	468	13
1913	Wien	Fleischmann	651	10
1918		Fehim	580	74
1917	Jena	Karl Franz	460	9
1918	Lund	Möller	25	9
1919	Freiburg 1908—1912	Büsch	280	2
1921	Kiel	Hornung	447	9
1924	Wien	Frankl	514	12
1924	Wien	Frankl	1 878	46
1924		Warnekros (Döderlein)	78	7
		Berreitter	716	6
1930	Wien	Peham-Amreich	176 Oper.	2
			7 744	243 = 3,14 %

In unserer Sammelstatistik fand sie sich in 3,14%. Die Zahlen der anderen Autoren sind entsprechend (Winter).

Aus Furcht vor einem Stumpfcarcinom oder -Sarkom wird die supravaginale Uterusamputation von manchen Autoren überhaupt abgelehnt. Fehim schreibt: „Die Portio ist eine der gefährlichsten Stellen im Organismus für Neubildungen." Hansen hält die Portio vag. für unnütz wie auch Henkel und Thorn, der Gegner aller Methoden ist, die einen Stumpf zurücklassen.

Wie die Zusammenstellung am Schluß zeigt, ist das Auftreten von Stumpfentartung sehr selten. Jeanneney meint, krebsige Entartung des Collumrestes sei relativ nicht häufiger als das Vorkommen von Carcinom am Scheidenstumpf nach Totalexstirpation. Ein solcher Fall aus unserer Klinik sei hier mitgeteilt:

Frau M. F. IV p. 44 Jahre alt, wird wegen starker Blutungen in die Klinik eingewiesen. Am 22. 12. 14 wegen Myoms Totalexstirpation des Uterus unter Zurücklassung der Adnexe. Histologischer Befund aus dem Pathologischen Institut der Universität: mikroskopisch findet sich nichts von Carcinom, wohl aber ziemliches Tiefenwachstum der Schleimhaut; außerdem zahlreichste kleinste Myome (gez. Aschoff).

1921 sucht die Patientin wieder die Klinik auf und gibt an, daß 1 Jahr vorher zum ersten Mal etwas Schleim, spärlich mit Blut untermischt, abgegangen sei. In letzter Zeit einigemale Abgang blutig gefärbter Gewebsbröckel. Der Untersuchungsbefund ergibt eine Wucherung von ca. 1 cm Dicke und 2 cm Breite anstelle der Narbe am Ende der Scheide. Die histologische Untersuchung eines probeexcidierten Gewebsstückes zeigt „breite Züge epithelial angeordneter Zellen, die eine außerordentlich große Atypie hinsichtlich Größe und Intensität der Färbung aufweisen. Das Protoplasma der Zellen ist größtenteils von Vakuolen durchsetzt. Kernteilungsfiguren finden sich nicht besonders häufig. Die epithelialen Zellager sind umgeben von einem Saum von Leukocyten. Es handelt sich um einen nicht verhornenden Plattenepithelkrebs" (gez. Puhl). Die Patientin bekam dann kombinierte Radium-Röntgenbestrahlung. Sie wurde verschiedentlich nachuntersucht mit ausgezeichnetem Ergebnis. Die letzte Nachricht der nun 63j. Patientin stammt vom 31. 7. 33 und besagt, daß es ihr sehr gut geht.

Einen ähnlichen Fall hat Dobbert beschrieben, und Warnekros sah ein Impfrezidiv an der Scheide nach Operation eines später diagnostizierten Myosarkoms.

Die Anhänger der supravaginalen Uterusamputation erkennen darum das gelegentliche, seltene Vorkommen von Stumpfcarcinom nicht als Gegenindikation an. Wertheim schreibt in diesem Zusammenhange: weil zufällig einmal ein Carcinom aufgetreten, sei kein Grund vorhanden, immer die Totalexstirpation vorzuziehen. Das hieße die Prophylaxe doch zu weit treiben. Und Olshausen äußert, daß er es „für unrichtig halte, aus diesem Grund die Amputatio durch die Totalexstirpation ersetzen zu wollen". Diese Meinung teilen Albrecht, Heimann, Seidler und Uspenski außer vielen anderen Autoren, die an anderen Stellen schon genannt sind. Am richtigsten scheint es, wie Czempin supravaginal oder total zu operieren „je nach Fall". Oder wie Peham in Handbuch von Veit-Stöckel schreibt:

„Nicht entweder supravaginale Amputation oder Totalexstirpation soll die Devise lauten, sondern sie soll dahin gehen, daß beide Verfahren friedlich nebeneinander ihre Daseinsberechtigung haben, und daß sich bei geeigneter strenger Auswahl beide Verfahren zum Wohle der Frauen gegenseitig ergänzen."

Fälle der Freiburger Klinik

Von 1912—1927 incl. wurde an der hiesigen Klinik die supravaginale Amputation des Uterus 198 mal ausgeführt, davon 8 mal auf vaginalem Wege nach Rieck. 93 mal wurde wegen Myoma uteri operiert in einem Durchschnittsalter von 44 Jahren.

67 mal zur Interrupio graviditatis cum sterilisatione in einem Durchschnittsalter von 34,3 Jahren: bei Phthisis pulmonum 48 mal, wegen Vitium cordis 10 mal und 9 mal aus anderen Gründen (Epilepsie, Psychosen etc.).

In 22 Fällen wurde die Operation wegen chronischer Adnexitis oder Ovarialtumor im durchschnittlich 37,6. Lebensjahre ausgeführt.

14 mal wegen Metropathie, bei der das Durchschnittsalter 42,5 Jahre betrug, und schließlich 2 mal wegen Uteruscarcinom aus technischen Gründen, d. h. Verwachsungen mit Blase und Darm, die eine Totalexstirpation unmöglich machten.

In einem dieser beiden Fälle war das Ca corporis bei der 52jähr. Patientin vorher diagnostiziert und bereits mit Radium behandelt. Diese Patientin starb nach fast 2 Monaten.

Bei der anderen 56jähr. Patientin wurde die Vermutungsdiagnose bei der Operation bestätigt. Sie wurde post operationem 4 mal bestrahlt (abdominalsakral, Milz und Thymus) mit im Ganzen 252 E.St.E., starb jedoch 4 Monate später.

Gleichzeitig wurden andere Operationen ausgeführt in 35 Fällen und zwar: 19 Appendektomien, 7 Colporrhaphien und 9 Levatorplastiken, 2 sectiones caesareae, 2 Cöcopexien, 2 Hernien (umbilicalis bezw. femoralis) und 1 Netztransplantation. Außer den beiden Uteruscarcinomfällen wurde die amputatio supravaginalis uteri 5 mal wegen Myoms statt der beabsichtigten Totalexstirpation ausgeführt aus technischen Gründen: 3 mal wegen der Lage der Gefäße und 2 mal wegen starker Verwachsungen mit der Blase bezw. dem Rectum.

Hinsichtlich der Mortalität ergibt sich Folgendes:

1.) Im Anschluß an die Operation starb eine 34jähr. Patientin mit einem stielgedrehten subserösen Myom, das bei der Operation mit Darmschlingen verklebt, frei in der Bauchhöhle gefunden wurde. Wegen florider Tbc. pulmonum war ein Versuch zur Interruptio der vermuteten Graviditas unternommen und beim Erweitern des Cervixkanals mit dem Hegar der Uterus perforiert worden.

2.) Eine andere, 63jähr. Patientin kam wegen krampfartiger Schmerzen und Erbrechen in die Klinik. Der Leib war zunächst gespannt und aufgetrieben. Der Puls ungleichmäßig gefüllt und frequent. Die Stenoseerscheinungen gingen zurück, der Leib war weicher, ein beweglicher Tumor bei äußerer Untersuchung gut abgrenzbar. Dann Steigen der Temperatur: über beiden Lungen ausgedehntes feuchtes Rasseln und Giemen. Einige Tage später nach Digitalisierung wurde die Patientin operiert und unter Lumbalanaesthesie der mannskopfgroße myomatöse, teils cystische Uterus mit Adnexen entfernt. Zwei Tage später starb die Patientin unter den Erscheinungen einer akuten Herzschwäche. Die Sektion ergab eine Aspirationspneumonie in beiden Lungen, die wahrscheinlich durch das Erbrechen vor dem Eintritt in die Klinik schon begonnen hatte.

3.) Eine 28jähr. Patientin war wegen starker Nachblutungen infolge von Placentarresten post partum in die Klinik eingewiesen. Wegen Blutung nach Nachtastung und Entfernung einiger unbedeutender Placentarreste wurde tamponiert. Trotz mehrfacher Tamponade (auch Uterus) und Milzbestrahlung immer wieder Blutungen, sodaß trotz starker Anaemie die amputatio

uteri supravaginalis cum adn. ausgeführt werden mußte. Die Patientin erholte sich schlecht, die Wundränder schlossen sich nicht, sodaß 6 Tage p. o. eine Sekundärnaht gelegt wurde. Die Patientin erlag ihrer Anaemie 9 Tage nach der Operation. Die Sektion ergab außer der Anaemie aller Organe mit Herztigerung, zentraler Läppchennekrosen der Leber und einer weichen Milz Bronchitis und Bronchopneumonie in beiden Unterlappen.

In diesen 3 Fällen steht der exitus letalis sicher nicht in ursächlichem Zusammenhang mit der Operation, fällt noch weniger zu Lasten der Operationsmethode. Doch sind auch diese Fälle nach der allgemeinen Gepflogenheit in die Mortalität mit eingerechnet.

4.) Nicht angegeben ist die Todesursache bei einer 42jähr. Patientin, die wegen Metropathie vaginal operiert wurde. Sie starb am 4. Tage p. o.; aus der Kurve ist zu ersehen, daß nach dem Aufstehen die Temperatur 38,2 bezw. 38,8 und der Puls 122 betrug. Es wird sich möglicherweise dabei um eine Embolie gehandelt haben.

5.) Eine andere Patientin wurde mit 42 Jahren wegen Metropathie und Polyp vaginal operiert unter Zurücklassung der Adnexe. Am 3. Tag p. o. stieg die Temperatur bis 39 Grad, der Puls war voll, aber etwas fliegend, die Zunge belegt, feucht, das Abdomen wenig druckempfindlich. Am 5. Tag wird der Puls frequent und plötzlich abends klein und fadenförmig. Das Sensorium ist benommen, die Patientin sehr unruhig. Wegen der Gefahr einer Verblutung wird die Laparatomie ausgeführt und dabei eine Peritonitis festgestellt, an der die Patientin ad exitum kommt.

6.) An Peritonitis bei beiderseitigem Tuboovarialkystom starb eine 47jähr. Patientin 5 Tage p. o., bei der auch die Appendix mit entfernt worden war. Die Sektion ergab allgemeine Peritonitis diffusa fibrinosa. Aus dem Operationsbericht geht hervor, daß „infolge der außerordentlichen Verbindung des cystischen Tumors mit dem Darm die Wand der Cyste geopfert werden muß. Eröffnung des Tumors. Es entleert sich grünlichbraunes Sekret, (Entnahme zur bakteriologischen Untersuchung", Befund: keinerlei Bakterien). Histologisch wurde eine chronische Salpingitis, jedoch nicht die Aetiologie des Prozesses festgestellt.

Es starben noch 3 Patientinnen, die wegen Myom operiert worden waren.

7.) Bei einer 44jähr. Patientin wurde zunächst wegen Totalprolaps Levatorplastik, im Anschluß daran die supravaginale Amputation des Uterus cum adn. ausgeführt. Sie starb 13 Tage p. o. Die Epikrise des Sektionsberichtes lautete: bei den bestehenden Resten einer alten Endocarditis, der Hydro- und Pyonephrose mit frischem Streptokokkeneinbruch in die Blutbahn ist die Todesursache im Versagen der Herzaktion zu suchen, wofür auch das akute Lugenoedem spricht.

8.) Nach einer vorderen und hinteren Kolporrhaphie und Levatornaht wurde einer 41jähr. Patientin der Uterus myomatosus unter Zurücklassung der Adnexe supravaginal amputiert. Die Patientin war am folgenden Tag unruhig, der Puls frequent, am Herzen ein laut schabendes, systolisches Geräusch zu hören. Der Leib war zunächst weich, doch dauerte die Unruhe an, 4 Tage p. o. war der Leib stark aufgetrieben, die Temperatur betrug 39,4 Grad. Nach Pituglandol- bezw. Neohormonal-Darreichung gingen kräftige Blähungen ab und der Leib wurde weich. Wegen zunehmender Kreislaufschwäche wurde Kampfer und Coffein gegeben. Abends setzte nach vorübergehender kurzdauernder Besserung starke Dyspnoe und Cyanose und unter Zunahme der Herzlähmungserscheinungen trotz Gabe von Kampfer und Coffein der Exitus letalis ein.

Die Sektion wurde von den Angehörigen nicht gestattet.

9.) Die 47jähr. Patientin, die schon ante operationem bis 40,3 Grad Fieber hatte, wurde unter der klinischen Diagnose incarceriertes Myom, Verlegung der Harnröhre durch Druck, operiert. Beim Versuch, den prall cystischen, fest eingeklemmten Tumor herauszuwälzen aus dem hinteren Douglas, riß der Tumor ein, und es entleerten sich eitrige, trübflüssige, nach Urin riechende Massen. Der Uterus wurde unter Zurücklassung der Adnexe supravaginal amputiert, die Appendix typisch entfernt. Am nächsten Morgen collabierte die Patientin unter einem Temperaturabfall von 39,4 auf 36,4 Grad, und erholte sich nicht mehr von diesem Collaps. Ein pathologisch-anatomischer Befund fehlt.

Die primäre Mortalität beträgt also bei den 198 supravaginalen Amputationen 9 bezw. auf 190 abdom. supravag. Amp. 7 und auf 8 vaginale supravaginale Amp. 2 Todesfälle.

Da von den übrigen 189 operierten noch 3 Todesfälle der Klinik später bekannt und im Krankenblatt vermerkt worden waren und von 3 Patientinnen die Adresse nicht zu finden war, wurden 183 Fragebogen folgenden Inhalts verschickt:

1. Haben Sie seit Ihrer hier an der Frauenklinik am ..... erfolgten Operation noch einmal Blutungen aus der Scheide gehabt?
2. Haben Sie seit dieser Operation an blutigem oder übelriechendem Ausfluß gelitten, und wann?
3. Sind Sie wegen Blutungen oder Ausfluß noch einmal in ärztlicher Behandlung gewesen, und bei wem?
4. Mußten Sie wegen Blutungen oder Ausfluß noch einmal in ein Krankenhaus aufgenommen werden, und in welches?

34 kamen unbestellbar zurück, 12 mit dem Vermerk, daß die Patientin gestorben sei, ohne daß eine Ursache zu ermitteln war. Von diesen waren 6 wegen Tbc. pulmonum sterilisiert worden, eine 7. wegen Vitium cordis, 1 nach $2^1/_2$ Jahren wegen Lungen- und Bauchfell-Tbc. in die Klinik aufgenommen worden, so bleiben nur 3, bei denen die Todesursache auch nicht vermutungsweise anzunehmen ist und bei diesen ist eine, die schon zur Zeit der Operation an seniler Demenz litt und 4 Monate p. o. starb.

Die Todesursache wurde angegeben in 14 Fällen entweder von den Angehörigen nach entsprechender Anfrage oder von dem behandelnden Arzt.

Dazu gehörte das erste der oben angeführten Uteruscarcinome, 1 Choledochuscarcinom bei Patientin, die 4 Jahre vorher wegen Myom, 1 Hirnschlag bei Patientin, die 8 Jahre vorher wegen Tumor ovarii operiert worden war. An Lungentuberkulose starben 8 Patientinnen, die alle wegen dieser Krankheit sterilisiert worden waren. An Herzleiden starben 3, davon 1 deswegen und 1 wegen Tbc. pulmonum sterilisierte, und schließlich die 3., bei der die Operation wegen Metropathie mit Anaemia gravis und Myocarditis ausgeführt worden war.

93 mal wurden alle Fragen verneint und 16 mal beigefügt, daß die Patientinnen sich wohlbefinden. An der Klinik oder auswärts wurden 11 Patientinnen nachuntersucht nach mindestens 5, meist mehr Jahren p. o. In keinem Fall wurde etwas Carcinomverdächtiges gefunden. 14 Patientinnen gaben an, Ausfluß gehabt zu haben. Davon wurden 9 nachuntersucht. Die anderen 4 erschienen nicht zur Nachuntersuchung trotz Aufforderung. Eine der 4 Nichterschienenen gab in ihrem Antwortschreiben „weißlichen Ausfluß" an, bei einer anderen bestand seit der Operation übelriechender Ausfluß (10 Jahre vorher), bei einer dritten fehlte nähere Beschreibung und eine vierte gab an, Rückenschmerzen und übelriechenden Ausfluß zu haben; im 5. Fall blieb die Antwort des Krankenhauses (Schweiz), in dem die Patientin behandelt worden war, aus und sie wohnte zu weit weg, um sie einbestellen zu können.

Blutungen wurden in 6 Fällen angegeben, davon 2 nachuntersucht. Bei 1 Patientin seien sie periodisch ganz schwach aufgetreten, sie war mit

29 Jahren wegen Phthisis pulmonum sterilisiert unter Zurücklassung eines Ovars. In einem anderen Fall trat die Blutung 4 Wochen p. o. der 35jähr. wegen Metropathie operierten Frau, deren rechte Adnexe bereits früher und deren linke Adnexe bei dieser Operation entfernt waren, auf. Bei einer wegen Myoms operierten 43jähr. Patientin, deren linke Adnexe zurückgelassen worden waren, trat nach ca. 7 Jahren eine 2 Tage lang dauernde Blutung auf. Die Patientin leistete der Aufforderung zur Nachuntersuchung zu kommen, nicht Folge. Im Jahr nach der Operation traten 2 Blutungen „ohne Bedeutung" bei einer wegen Phthisis pulmonum operierten 35jähr. Patientin auf, deren Adnexe mit entfernt waren. Zu erwähnen wäre noch die Angabe einer Patientin, die wegen Phthisis pulmonum im Alter von 44 Jahren mit Entfernung der Adnexe operiert worden war, daß eine Mamma durch ca. 12 Jahre periodisch blutete.

Bei 3 von den Ovarialtumoren wurde maligne Entartung festgestellt:

1.) Operation wegen mannskopfgroßen Ovarialtumors: bei Revision der Oberbauchgegend fand sich ein faustgroßer, derb höckeriger Tumor in der Pylorusgegend. In dem cystischen Ovarialtumor fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung einige zellreiche, schwammige Stellen, die stärkere Polymorphie aufwiesen, und den Verdacht auf Malignität erweckten, das Bild eines papillären Carcinoms mit unregelmäßigem Epithel ohne ausgesprochene Atypie zeigten. Die Patientin wurde 3 mal bestrahlt in der Magengegend, im ganzen 330 E.St.E. Stark 3 Monate p. o. bezw. 2 Monate nach der Bestrahlung wurde sie zum letzten Mal in der Klinik untersucht und wegen einer Nephritis ad internos verlegt. Leider war über ihr Ergehen nichts mehr zu erfahren.

2.) Operation wegen krampfartiger ziehender Schmerzen im Unterleib, „hühnereigroßer Ovarialtumor". Da der Uterus an der Oberfläche harte, höckerige Prominenzen aufwies, wurde er mitentfernt durch typische supravaginale Amputation. Der Ovarialtumor stellte sich bei mikroskopischer Untersuchung als vorwiegend Spindelzell-Sarkom heraus. Patientin wird 2 mal bestrahlt mit im Ganzen 160 E.St.E. Bei einer Nachuntersuchung 6 Monate später ist der Befund völlig negativ. Auch über diese Patientin und ihr späteres Ergehen war nichts zu erfahren.

3.) Operation wegen kleinkindsgopfgroßer Geschwulst, die krampfartige Rückenschmerzen verursachte. Da beim Aufschneiden des typisch entfernten rechten Ovarialtumors einige Stellen im Sinne einer Degeneration verdächtig aussahen, wurde auch das Ovar und der Uterus entfernt durch supravaginale Amputation. Die histologische Untersuchung ergab eine zur sarkomatösen Entartung neigende fribromatöse Geschwulst des Ovariums.

Die Patientin, die 10 Jahre vorher operiert war, beantwortet unsere Fragen verneinend und gab an, daß sie sich wohlbefinde.

4.) Ebenso eine Patientin, bei deren Operation $8^1/_2$ Jahre vor der Anfrage ein kleincystisch entartetes Ovar entfernt worden war und deren Uterus durch auffallend zahlreiche Drüsenepithelien stark den Verdacht auf beginnende maligne Wucherung erweckt hatte.

5.) Schließlich wurde eine Patientin etwa 9 Jahre vor der Anfrage operiert wegen Myom nach vorhergegangener Abrasio: diese hatte eine hyperplastische, cystisch degenerierte Schleimhaut mit eigenartig eingesprengten hyalinen Herden von Bindegewebe mit abnorm stattlichen Capillaren ergeben. Das submucöse, schwammartige Myom zeigte mikroskopisch maligne Entartung. Die Patientin wurde nach 5 Jahren nachuntersucht, damals hatte sie eine Recto- und Laparocele, die operiert wurden. Etwa 9 Jahre p. o. wurde sie nach Anfrage wieder untersucht. Es ergaben sich keinerlei Anhaltspunkte für malignen Tumor.

6.) Eine wegen Mammacarcinoms bereits operierte Patientin wurde in die Klinik eingewiesen wegen Tumor in abdomine, der sich als Fibromyom

des Uterus herausstellte (histologisch). Im mitentfernten linken Ovarium fand sich eine umschriebene, sehr zellreiche Metastase eines medullären Carcinoms. Die Patientin bekam 1 %ige Trypanblauinjektionen, die ohne Reaktion blieben. Ueber das weitere Ergehen dieser Patientin, war leider nichts zu erfahren.

7.) Ebenso über eine andere, die wegen eines sehr großen Myoms operiert worden war, von dem Aschoff nach histologischer Untersuchung schrieb: „man könnte von einem praesarkomatösen Stadium sprechen". Die Adresse dieser Patientin war trotz großer Bemühungen nicht zu erfahren.

Es ergibt sich also aus dieser Zusammenstellung, daß die Mortalität der Amputatio supravaginalis uteri in der hiesigen Klinik 4,05 % betrug. Ein Stumpfcarcinom wurde bei diesen Fällen nicht gefunden. Auch in dem übrigen Material der Klinik ist ein Stumpfcarcinom oder -sarkom nicht zur Beobachtung gekommen.

Fälle von Stumpfcarcinome aus der Weltliteratur

Es wird nun eine Zusammenstellung der in der Literatur auffindbaren malignen Stumpfdegenerationen folgen, die chronologisch geordnet sind, zunächst der Carcinome, dann der Sarkome.

Die mit * versehenen Fälle sind sichere Carcinome.

1.) Das erste Stumpfcarcinom ist 1895 von Alterthum in einer Dissertation aus der hiesigen Klinik beschrieben worden.

2—3.) 1895: Chrobak sah unter mehreren Hunderten von Myomfällen, die er selbst operiert hatte, oder die von andern operiert waren, zweimal sicher Portiocarcinom, doch schreibt er selbst, daß man nicht wußte, ob schon vorher Carcinom bestanden habe.

*4.) 1898: Kaufmann teilt einen Fall mit, wo bei einer 46jähr. Patientin, bei der 4 Jahre vorher wegen Myoms supravaginal amputiert worden war, mit der histologischen Diagnose Myoma uteri interstitialis, bei der Autopsie Adenocarcinom der Cervix festgestellt wurde.

5.) 1898: v. Erlach sah ein Jahr nach supravaginaler Amputation Carcinom an der Vaginalportion; doch hält er es für möglich, daß schon bei der Operation eine maligne Degeneration des Tumors (großes verjauchtes Myom), der nicht genau histologisch untersucht war, vorlag.

6.) 1898: Savor demonstriert ein durch Exstirpation gewonnenes Stumpfcarcinom. Die 52jähr. Patientin war vor 4 Jahren wegen Myoms supravaginal amputiert worden. Im Januar 1897 trat wässeriger, gelb gefärbter Ausfluß und Blutungen auf. Im Mai fand sich folgendes: Vordere Muttermundslippe sehr niedrig, zerklüftet, und substituiert durch Aftermasse, die bereits auf Vagina übergreift. Die Exstirpation gestaltete sich sehr schwierig wegen der Adhaerenz.

7—8.) 1898: Jakobs berichtet aus Amerika von 2 Fällen, bei denen das Collum einige Monate nach der Operation carcinomatös entartete.

*9.) 1899: Fleischmann führt einen Fall an: Bei 34jähr. Patientin 1891 wegen Fibromyom supravaginale Amputation. 1898 Genitalblutungen. Es findet sich ein kleinfaustgroßer, gut abgegrenzter Tumor, der sich als Carcinom herausstellt.

10.) 1899: H. Freund erwähnt in einer Diskussion, daß von ihm einmal carcinomatöse Degeneration am Uterusstumpf beobachtet worden sei.

11.) 1901: Chs. Noble berichtet in Philadelphia von einem Stumpfcarcinom, von dem er glaubt, daß bereits z. Zt. der Operation krebsige Entartung neben dem Fibrom bestand.

12—13.) 1901: Condamin beschreibt 2 Fälle:

1. Supravaginale Amputation bei 58jähr. Patientin wegen Myoms. Ca. 1 Jahr später in der Tiefe der Scheide fungöse Geschwulst. Das Collum uteri war bei der Operation gesund, und das Myom hatte keine Zeichen von maligner Degeneration.

2. 1897 supravaginale Amputation bei 40jähr. Patientin; 1901 verdickter Uterusstumpf, nach 3 Monaten ausgebreitetes Carcinom des Stumpfes.

14.) 1901: F. Schenk operierte am 16. 12. 97 eine 57jähr. steril verheiratete Frau, die seit 2 Monaten an Menorrhagien und Schmerzen litt und abgemagert war. Nach 8 Wochen Beschwerdefreiheit Schmerzen im linken Hypogastrium, blutiger Ausfluß. Bei der Nachuntersuchung am 14. 4. 98 ergab sich an Stelle der Portio ein pilzförmiges Gebilde von derber Konsistenz, leicht blutend: Carcinoma portionis vaginalis. Ein operativer Eingriff wurde von der Patientin verweigert; sie kam 4 Monate später ad exitum.

*15.) 1902: Botzong berichtet aus der Klinik Olshausen über einen Fall unter 433 supravaginalen Amputationen, bei dem sich bei einer 54jähr. Patientin 4 Jahre nach der Operation wegen Myoms grünlicher Ausfluß und Blutungen einstellten: Portio verdickt, hart, hintere Muttermundslippe excoriiert, bei Berühren blutend. Histologisch: Portio-Cancroid.

*16.) 1902: Bei einem zweiten auswärts operierten Fall stellte Olshausen nach 7 Jahren Stumpfcarcinom fest.

17—23.) 1902: Christopher-Martin sah in der eigenen Praxis 7 mal maligne Erkrankungen des Stumpfes nach supravaginaler Amputation.

24.) 1905: R. Lumpe machte im Januar 1904 supravaginale Amputation des graviden Uterus wegen Osteomalacie und stellte im Dezember 1905 Portiocarcinom fest bei der 43jähr. Patientin. Makroskopisch sei bei der Operation kein Anhaltspunkt für schon vorhandenes Carcinom gewesen.

1905: Winter führt in einer Zusammenstellung Fälle an von:

*25.) Quénu, der 5 Jahre nach Abtragung eines Myoms inoperables Collumcarcinom fand.

*26.) Richelot: 1 nach 13 Jahren, dazu 2 ohne Angabe.

27—30.) Ledentu 2 Fälle, bei denen auch nähere Angaben fehlen.

31.) 1907: G. Burkhard operierte 1902 eine 54jähr. Patientin, die 4 Jahre steril verheiratet gewesen war, wegen kindskopfgroßen Myoms. Es fiel eine ungemein starke Straffheit der Ligamente auf. Bei wiederholten Nachuntersuchungen waren die Parametrien jedoch frei. Nach $1^1/_2$ Jahren fanden sich an der Portio leicht zerdrückbare, zerfallende Massen, die bei Berührung stark bluteten, ein kaum beweglicher Stumpf, starre Ligamente. Es konnte deswegen nur eine Auskratzung und Verschorfung der zerfallenden Massen vorgenommen werden. Nach einigen Monaten Exitus letalis.

*32.) 1908: v. d. Linden sah 5 Jahre nach supravaginaler Amputation wegen Myoms ein Fünf-Francsstückgroßes Cervixcarcinom mit Blutungen und übelriechendem Ausfluß. Der Tumor war leicht vaginal zu exstirpieren und war nach $^3/_4$ Jahren noch nicht recidiviert.

33.) 1908: Georg Uhl berichtet über 1 Fall der Straßburger Klinik: Bei einer 51jähr. Patientin im Februar 1896 amputatio supravaginalis uteri, große zystische Ovarialtumoren mit einzelnen festen, markigen Partien, starke Verwachsungen, am Uterus 2 kleine Myome. Histologischer Befund: Cystocarcinome beider Ovarien; multiple kleine Myome. 1905 Auftreten leichter Blutungen, die allmählich stärker werden. 1906 inoperables Cervixcarcinom.

Leider fehlt der histologische Befund. Uhl glaubt zwar, daß keinerlei Zusammenhang bestehe zwischen Ovarialcarcinom und dem 9 Jahre später aufgetretenen Cervixcarcinom, da die Patientin inzwischen gesund und be-

schwerdefrei gewesen sei; doch muß man zumindest eine „Carcinombereitschaft" annehmen, wenn man dieses zweite Carcinom nicht für eine Metastase halten will. Ferner führt Uhl an:

*34.) 1. Myrty, der 4 Jahre nach supravag. Amp. Epitheliom an der Cervix sah.

2. Pozzi mit einigen Fällen.

*35.) 3. Legence mit 1 Cervixstumpfcarcinom 2 Jahre nach supravag. Amp.

4. Segond,

5. Tuffier, von denen nähere Angaben fehlen.

1910: Hinterstoisser sah 2 Fälle:

*36.) 1. Supravaginale Amp. einer 41 jähr. Patientin 1900. Patientin blieb fast 2 Jahre beschwerdefrei; dann unregelmäßige Blutungen aus dem Genitale. Der Untersuchungsbefund ergab, daß beide Muttermundslippen weich und leicht zerreißlich waren. Narbige Retraktion des Stumpfes und Netzadhaesionen. Diagnose: Carcinom der Portio vaginalis.

*37.) 2. 43 jähr. Patientin wird am 5. 10. 93 supravag. amputiert. 1906 hartnäckiger Ausfluß mit Pruritis. Leicht blutende Erosion. 1908 Carcinoma cervicis.

*38.) 1910: Dr. Weisse aus der Lumpe'schen Klinik berichtet über einen weiteren Fall: bei einer 45 jähr. Patientin war im Mai 1905 der Uterus samt Adnexen supravag. amputiert worden. Nach 5 Jahren kommt die Patientin wegen dauernder leichter Blutungen. Es findet sich trichterförmiges Carcinom der Portio, Stumpf fast unbeweglich: der Tumor wird entfernt.

*39.) 1910: Fleischmann demonstriert in der Wiener geburtshilfl.-gynäkol. Gesellschaft vom 8. 11. 1910 einen später von Ekler beschriebenen Fall von Stumpfcarcinom bei einer Patientin, der er 4 Jahre vorher mit 35 Jahren wegen Myoms den Uterus supravag. amputiert hatte. Histologisch war keinerlei maligne Degeneration festgestellt worden. Zunächst Wohlbefinden, jetzt Kreuzschmerzen, Ausfluß, Abnahme des Körpergewichts. Auf Grund einer Probecurettage wurde Cervixstumpfcarcinom diagnostiziert. Entfernung durch Wertheim'sche Operation.

40.) Ferner sah er bei einer 47jähr. Patientin, die 1906 wegen Myoms supravag. amputiert worden war, 15 Monate später plumpe, morsche, bei Berührung blutende Portio.

*41.) 1911: Peham sah eine Patientin mit inoperablem Stumpfcarcinom, die er 4 Jahre vorher supravag. amputiert hatte wegen interligamentär entwickeltem, cystischen Myoms.

*42.) 1911: v. Fellenberg fand bei einer 61 jähr. Patientin ein Plattenepithelcarcinom der Portio mit breiten soliden Zellsträngen 20 Jahre nach amputatio supravaginalis uteri, die wegen Myoms von Chrobak ausgeführt worden war.

43—44.) 1912: Hertel berichtet aus der Privatklinik Klein, München, über 2 Fälle maligner Degeneration des Cervixstumpfes in der großen Zahl supravaginal amputierter Myome.

1913: Leonhard Yeander Newton beschreibt 2 Fälle von „Squamous-cell Ca" im Cervixstumpf:

*45.) 1. Profuse Blutung 18 Jahre nach supravag. Amp. cum adnexis bei 51 jähr. Patientin.

*46.) 2. Doppelseitige Ovarialcystem bei 38 jähr. Frau, 1900 operiert mittels supravag. Amp. 1904 Carcinom des Stumpfes.

47—56.) Er führt weitere, im Original nicht auffindbare Fälle ohne nähere Angaben an: von Chapuit 4, Currier 2, Hargave 1, Lewis 1, Newman 1, Turner 1.

*57.) 1931: Thorn berichtet in der Med. Gesellsch. in Magdeburg über 1 Carcinom der hinteren Muttermundslippe einer Patientin, bei der 18 Jahre vorher supravag. Amp. wegen Myoms vorgenommen worden war.

58.) 1931: Ladinsky weiß von einem Fall: Adenocarcinom vom Cervixstumpf ausgehend, das bei einer Relaparatomie 6 Monate nach supravag. Amp. bei einer 45jähr. Patientin, die im Februar 1912 ausgeführt worden war, gefunden wurde. Der Tumor war mit Blase, Darm und Netz, das schon carcinomatös verändert war, verwachsen.

59.) 1913: P. N. Hansen operierte eine 43jähr. Patientin im April 1905. Histologisch wurde festgestellt: Myomata uteri, Endometritis glandularis hypertrophica (mit maligner Tendenz?)! Im Sommer 1911 traten Vaginalblutungen und Unterleibsschmerzen auf, Patientin nahm an Gewicht ab. Eine Probeexcision ergab: Carcinom (Epitheliom). Der Stumpf war frei beweglich, die Portio vaginalis aber groß, plump, knotig, nicht ulceriert.

*60—*61.) 1917: Biermer sah in 3 Wochen 2 Stumpfcarcinome, das eine nach 2, das andere 12 Jahre nach supravag. Amp., die ersten, die er unter 250 supravag. Amp. sah.

1918: Fehim beschreibt 6 Fälle von Stumpfcarcinom nach amputatio uteri supravag.

*62.) 1. 54jähr. Patientin kommt am 10. 8. 14 in die Klinik. 1910 war sie wegen Myom draußen supravag. amputiert worden. Sie sucht die Klinik auf wegen Schmerzen im Unterleib und in der Magengegend und wegen blutig-eitrigem, übelriechendem Ausfluß; starke Gewichtsabnahme. Die Untersuchung ergab: verdickte Portio, Gegend um den äußeren Muttermund gerötet, höckerig, leicht blutend. Linkes Parametrium stark infiltriert und druckempfindlich. Bei der Probeexcision stellte sich Cancroid heraus. Wegen Inoperabilität Radium- und Röntgenbestrahlung. März 1915 Exitus letalis an Pneumonie.

*63.) 2. 64jähr. Patientin, vor 5 Jahren wegen myoma uteri auswärts operiert. September 1915 Ausfluß, zeitweise mit Blut vermischt, gutes Allgemeinbefinden. Die Scheide ist im mittleren Drittel etwas verengt, die Portio weich, höckerig, bei Berührung leicht blutend; reichlich übelriechender Ausfluß; Nach rechts Infiltration bis fast an den Beckenboden. Die Probeexcision der vorderen Muttermundslippe ergibt beginnendes Cancroid. Da die Operation verweigert wird, Behandlung mit Mesothorium. Nach ca. 3 Jahren ist die Patientin recidivfrei.

*64.) 3. 57jähr. Patientin, die 1899 von Olshausen wegen Myoma uteri supravaginal amputiert war. Histologisch war keinerlei Anhalt für maligne Degeneration. Bis Ende 1914 Wohlbefinden. Dann traten Kreuzschmerzen, Ausfluß und Blutungen auf, sowie starke Gewichtsabnahme. Patientin kommt am 23. 3. 15 in die Klinik. Bei der Untersuchung findet sich in der Gegend der vorderen Muttermundslippe bröckeliges leicht blutendes Gewebe. Der Cervixkanal ist frei, die Parametrien ebenfalls. Die Probeexcision ergibt: Carcinoma portionis, Papilloma carcinomatosum. Vaginale Exstirpation und später prophylaktische Bestrahlung. Die Patientin blieb recidivfrei.

*65.) 4. 58jähr. Patientin war 1910 von Olshausen wegen Myom supravag. amputiert worden. Die histologische Untersuchung des Tumors ergab keinen Anhaltspunkt für Malignität. Bis 6 Wochen vor der Wiederaufnahme am 15. 8. 15 fühlte sich Patientin wohl; seitdem leidet sie an weißlich-wässerigem, zeitweise mit Blut vermischtem Ausfluß und starker Gewichtsabnahme. Der Befund ist: mäßig weite Vagina, gut erhaltene Portio, geschlossener Muttermund, leichter Blutabgang. Das linke Parametrium ist verkürzt. Die Probeabrasio aus der Cervix ergibt: carcinoma alveolare. Am 25. 8. 17 Exstirpation des Stumpfes mit Parametrien und Drüsen.

*66.) 5. 47jähr. Patientin war 7 Jahre nach der auswärts ausgeführten supravag. Amp. (1910) beschwerdefrei, bis im August 1917 Schmerzen in der rechten Seite und sehr übelriechender, blutig-eitriger Ausfluß auftrat. Die Patientin hatte stark abgenommen. Die vaginale Untersuchung ergibt: Rötung der Portio, die höckerig, weich und leicht blutend ist. Aus dem äußeren Muttermund ragt ein kleiner Schleimhautpolyp. Die Probeabrasio ergibt glanduläres Carcinom. Im August 1917 vaginale Entfernung des Cervixstumpfes außerhalb der Klinik. Der Patientin wurde prophylaktische Bestrahlung empfohlen. Sie ist beschwerdefrei.

67.) 6. 56jähr. Patientin wird am 16. 2. 18 zur Radiumbehandlung in die Klinik eingewiesen. Im September 1917 wurde ein submucöses Myom vaginal entfernt, das angeblich gutartig war. Da die Blutungen nicht sistierten, wurde auswärts die supravag. Amp. des Uterus ausgeführt. Seit Dezember 1917 trat übelriechender, mit Blut vermischter Ausfluß auf. Am 8. 2. 18 Entfernung eines jauchigen, zerfallenden Stückes aus der zurückgebliebenen Portio vaginalis, das sich histologisch als Carcinom erwies. Der Untersuchungsbefund vom 16. 2. ergibt: die Portio ist größtenteils zerstört, auf dem Grund einer Höhle schwammiges, leicht blutendes Gewebe. Der Cervixstumpf ist fixiert, das rechte Parametrium steinhart bis zum Knochen, das linke weniger infiltriert. Im Abdomen sind mehrere faustgroße, teilweise unverschiebliche Tumoren (Metastasen) palpabel. Eine Probeexcision aus der Höhle ergibt Carcinom und nekrotisches Gewebe. Radiumbestrahlung zur Beseitigung der Jauchung. Auf Wunsch der Patientin Entlassung am 7. 3. Sie soll kurz nachher gestorben sein.

*68.) 1918: Werner Möller, Lund fand im gesamten Material der Klinik zweimal Stumpfdegeneration, davon 1 Carcinom nach 8 Jahren.

In einer Arbeit von 1922 aus der gleichen Klinik gibt v. Wachenfeldt an, daß von 1901—1921 unter 537 suprav. Amp. kein Fall von Stumpfentartung aufzufinden sei; deshalb muß man annehmen, daß Prof. Möllers Fälle entweder aus der Privatpraxis stammen, die in der anderen Arbeit vielleicht nicht berücksichtigt waren, oder daß es auswärts operierte Fälle waren, die zufällig mit dem degenerierten Stumpf in die Klinik kamen, und nicht klinisch behandelt wurden.

69.) 1919: v. Mackenrodt demonstriert in der Gesellsch. f. Geburtshilfe und Gynäkol. in Berlin am 23. 5. 19 einen Fall von vaginal exstirpiertem Stumpfcarcinom $1^1/_2$ Jahre nach supravag. Amp. (unter Zurücklassung der Adnexe) wegen Myoms bei 46jähr. Patientin. Dieser Fall ist 1926 von Isbruch beschrieben.

1920: Paul Becker weiß von 2 Fällen:

*70.) 1. Verhornendes Plattenepithelcarcinom bei 53jähr. Frau 12 Jahre post amp. suprav. uteri.

*71.) 2. 3 Jahre post suprav. Amp. inoperables Cervixcarcinom bei 46jähr. Patientin.

72.) 1922: Der Engländer Rob. T. Frank teilt einen Fall von Cervixcarcinom 5 Monate nach der wegen Myom vorgenommenen amputatio supravag. uteri mit. Als einzig dastehenden Fall bezeichnete er eine Metastasierung dieses Carcinoms in die Appendix.

73.) 1923: Fournier gibt an: amputatio supravaginalis bei 64jähr. Frau wegen Tumor in abdomine (entsprechend graviditas M V). Nach 1 Jahr reichliche Blutung, 6 Monate später Tod an papillärem Epitheliom von der Cervix ausgehend.

74—76.) 1924: Wm. Fletcher Shaw, Manchester berichtet auf einem Kongreß über 3 Cervixcarcinome nach supravaginaler Amputation, die er in den letzten $1^1/_2$ Jahren sah. Von allen anwesenden Gynäkologen Nordenglands werden 3 ähnliche Fälle angeführt.

77.) 1924: Döderlein sah wenige Monate nach supravaginaler Amputation Stumpfcarcinom. Beim späteren Durchschneiden des mannskopfgroßen Myoms fand sich Corpuscarcinom, das nicht bis zum inneren Muttermund herabreichte.

*78.) 1924: Henrich berichtet aus Rumänien von einer 63jähr. Patientin, die seit einigen Wochen geringe Blutungen hatte. Aus der Anamnese ergibt sich, daß Patientin vor 10 Jahren zum erstenmal krank war. Menopause seit 1912. 1914 geringe Blutungen. Es wurde dann die supravaginale Amputation des Uterus gemacht, aus welchem Grunde ist nicht bekannt. Henrichs Befund ist jetzt: die Portio vaginalis ist in eine schmierige ulceröse Masse umgewandelt, die sich in die Cervix fortsetzt und stark blutet. Die Parametrien sind frei. Mikroskopisch wird die Diagnose Cervixstumpfcarcinom bestätigt.

1924: H. Thomson, Odessa, sah 2 Fälle, wo sicherlich schon vor der Operation Carcinom bestand.

79.) 1. Bei 46jähr. Patientin wird wegen wenig beweglichen, kindskopfgroßen Myoms und entzündlicher Adnexe die amputatio supravaginalis uteri ausgeführt. Muttermund und Portio sind unverändert, die Parametrien bereits infiltriert. Es bleibt ein fixierter Uterusstumpf zurück. Nach 1 Monat hört der Ausfluß auf. Bei der Nachuntersuchung wird zerfallendes Collumcarcinom festgestellt.

80.) 2. Großes zerfallendes Collumcarcinom mit infiltrierten Parametrien bei Patientin, die 10 Monate vorher vom Chirurgen operiert worden war. Eine genauere vaginale Untersuchung war nicht vorangegangen.

81—86.) 1924: Thaler operierte 5 Fälle von Stumpfcarcinom und sah einen 6.

*87.) 1924: J. Fischer berichtet in der geburtshilfl. gynäkolog. Gesellschaft in Wien am 12. 2. 24 über 1 Fall von Stumpfcarcinom 7 Jahre nach supravaginaler Amputation.

88.) 1924: S. Boxer führt in der gleichen Sitzung 1 Fall von Cervixstumpfcarcinom an, den er 2 Jahre nach supravag. Amp. in weit vorgeschrittenem Stadium fand. Er hälte es für möglich, daß vorher schon Carcinom bestand.

1924: Aus der Peham'schen Klinik berichtet O. Frankl über 5 Stumpfcarcinome in den Jahren 1910—1922 und einen weiteren ohne nähere Angaben.

89.) 1. 46jähr. Patientin, 1915 supravag. Amp. wegen Myoms. Nach 7 Monaten beginnendes Carcinom.

*90.) 2. 47jähr. Patientin 1910 supravag. Amp. wegen Myoms. Nach 8 Jahren Carcinom am Stumpf.

*91.) 3. 49jähr. Patientin 1920 supravag. Amp. bei Extrauteringravidität wegen Myoms, nach 6 Jahren Carcinom.

*92.) 4. 44jähr. Patientin 1918 supravag. Amp. wegen Myoms, nach $5^1/_2$ Jahren Carcinom.

*93.) 5. 56jähr. Patientin 1911 supravag. Amp. wegen Myoms, Carcinom nach 11 Jahren.

94.) 6. Ueber den 6. Fall fehlen die Angaben.

1924: Aus der Breslauer Klinik sind 7 Fälle von Cervixstumpfcarcinom bekannt, die alle anderswo operiert waren. Unter den von 1893—1923 in der Klinik vorgenommenen supravag. Amp. wegen Myoms war kein Fall von Carcinom des Uterusstumpfes.

Fleischer führt einen Fall an, der 1916 bereits von Heimann berichtet worden war:

* 95.) 58jähr. Patientin, bei der vor 10 Jahren wegen Myom die amputatio supravag. uteri ausgeführt wurde. Patientin fühlte sich dann wohl, bis vor 1½ Jahren Blutungen auftraten. Die Portio fühlte sich suspekt an, doch ergab eine Excision kein Carcinom. Bei der Aufnahme in die Klinik ergibt sich: die Portio ist in einen fingergliedlangen Kanal mit starren Wänden umgewandelt, das Innere des Kanals leicht höckerig, bei Berührung reichlich blutend; die Parametrien sind schlecht tastbar. Die Probeexcision ergibt: Plattenepithelcarcinom.

Weitere Fälle von Fleischer:

* 96.) Bei einer 48jähr. Patientin vor 12 Jahren Abrasio und suprav. Amp. wegen Myoms. Im Frühjahr 1919 treten Blutungen auf, es wird Plattenepithelcarcinom am Stumpf festgestellt und Radiumbestrahlung vorgenommen. Da es jedoch erneut zu Blutungen kommt, wird die Patientin in die Klinik aufgenommen zur Röntgenbestrahlung. Das Carcinom ist gewachsen, die Parametrien infiltriert, außerdem findet sich eine weißnarbige Veränderung im Bestrahlungsmittelfeld des Abdomens. Die Patientin geht an Kachexie zugrunde.

* 97.) Bei einer 40jähr. Patientin 1917 nach Abrasio suprav. Amp., 2 Jahre später wird Stumpfcarcinom festgestellt, weit im Gesunden exstirpiert und nachher bestrahlt. Nach ca 4 Jahren ist die Patientin recidivfrei.

* 98.) Eine 47jähr. Patientin war 1921 nach unverdächtiger Abrasio und erfolgloser Kastrationsbestrahlung wegen Kugelmyoms supravaginal amputiert worden. 2 Jahre post operationem tritt Cohabitationsblutung auf. Es findet sich ein linsengroßes Geschwür an der linken Ecke des Muttermundes. Diagnose: Plattenepithelcarcinom. Es wird eine Exstirpation im Gesunden und prophylaktische Bestrahlung vorgenommen. Die Patientin befindet sich wohl.

9.) Eine 50jähr. Patientin kommt wegen Fluor und unregelmäßigen Blutungen. Eine Abrasio ergibt unverdächtiges Material. Es wird Myom festgestellt. Da eine Kastrationsbestrahlung erfolglos bleibt, wird im April 1920 das Myom durch supravag. Amputation des Uterus entfernt. Nach 1½ Monaten treten Cohabitationsblutungen auf. Bei der Untersuchung findet sich ein ausgebreitetes Collumcarcinom mit breiter Infiltration und Metastase. Exitus letalis an allgemeiner Carcinose.

100.) 39jähr. Patientin wird im Dezember 1917 wegen Myoms suprav. amputiert. 6 Monate später Nachuntersuchung wegen Blutungen: großes, bröckeliges Blumenkohlcarcinom, infiltrierte Parametrien. Nach Auskratzen des Carcinoms mit dem scharfen Löffel wird eine Mesothor-Röntgen-Bestrahlung vorgenommen. Nach ½ Jahr tritt jedoch Exitus letalis ein.

101.) Eine 43jähr. Patientin wurde im Februar 1921 wegen Blutungen abradiert., das gewonnene Material jedoch nicht histologisch untersucht! Da wieder Blutungen auftraten, wurde im Juli 1922 wegen vermuteter Metropathia hämorrhagica die supravaginale Amputation des Uterus ausgeführt. Das Operationspräparat war makroskopisch unverdächtig. Nach 6 Monaten starke Blutungen; Feststellung eines Cauliflower. Die Exstirpation ist schwierig, da der rechte Ureter vom Carcinom umwachsen ist. Histologische Diagnose: Adenocarcinom.

Die 3 letzten Fälle bezeichnet Fleischer selbst als nicht echte Stumpfcarcinome.

* 102.) Ein weiterer Fall ist Fleischer bekannt aus der Privatpraxis Hannes: bei 40jähr. Patientin wird nach vorausgehender Abrasio die amputatio supravag. uteri wegen Corpusmyoms vorgenommen. Nach 12 Jahren (im Klimakterium) blutet Patientin wieder. Es wird Adenocarcinom festgestellt. Die Exstirpation wird im klinisch Gesunden vorgenommen, ge-

staltet sich jedoch schwierig wegen Verwachsungen mit dem Quercolon. Prophylaktisch wird nachbestrahlt.

*103.) 1925: Fleischmann veröffentlicht noch einen Fall von Stumpfcarcinom (erster siehe 1899 und zweiter 1911, beschrieben von Ekler). 1911 war suprav. Amp. ausgeführt worden, $2^1/_4$ Jahr später wurde der Cervixstumpf exstirpiert und carcinomatöse Einlagerungen in 2 Polypen der Cervikalmucosa nachgewiesen.

104—105.) 1926: Körner weiß von 2 Fällen, in denen seiner Meinung nach schon vor der supravaginalen Amputation Carcinom bestand. In beiden Fällen trat das Carcinom 2 Jahre post operationem auf. In einem Fall war bei der Operation Ovarialcarcinom gefunden worden.

1926: Isbruch beschreibt einen Fall, den 1919 v. Mackenrodt demonstriert hat und beschrieb

106.) einen zweiten, wo bei $46^1/_2$jähr. Patientin im März 1924 wegen starker Blutungen die amputatio supravag. uteri sine adn. ausgeführt worden war. Seit 24. 12. 25 blutete die Patientin stark; das diagnostizierte Plattenepithelcarcinom der Cervix wird vaginal exstirpiert.

1927: S. Uspensky berichtet über 2 Fälle von Stumpfcarcinom, die in Tomsk beobachtet wurden.

*107.) 1. Bei einer 45jähr. Patientin, die vor 10 Jahren operiert worden war, wurde Collumcarcinom diagnostiziert. Nach Wertheim'scher Operation wurde die Patientin gesund entlassen.

*108.) 2. Bei einer 65jähr. Patientin, die vor 20 Jahren supravaginal amputiert worden war, fand sich ein inoperables Collumcarcinom.

*109—113.) 1927: Simone Laborde und Alice Roques führen 11 Fälle von Stumpfcarcinom an. Davon waren 5 nach 5—16 Jahren aufgetreten bei Frauen, die wegen Adnexaffektionen operiert worden waren.

114—118.) 5 Patientinnen waren wegen Fibromyoms supravaginal amputiert worden und hatten nach 8—36 Monaten Stumpfcarcinom. Bi 2 Patientinnen war die amputatio supravaginalis uteri wegen bösartiger Neubildungen am Uterus ausgeführt worden. Eine Patientin hatte nach einem Monat Recidiv,

119.) die andere 2 Jahre später ein Stumpfcarcinom.

120—128.) 1927: Charles H. Mayo beobachtete in seiner Klinik in 4 Jahren 9 mal Stumpfcarcinom.

*129.) 1929: Maxim Seidler, Lemberg, sah ein Carcinoma planocellulare am Stumpf bei Patientin, die 15 Jahre vorher supravaginal amputiert worden war.

*130—138.) 1929: Tesauro berichtet aus dem Spital Broca über 10 Stumpfcarcinome unter 1864 supravag. Amputationen. Davon traten 9 nach 19, 15, 12, 11, 9, 8, 7, 3 Jahren auf,

139.) 1 nach 10 Monaten.

140.) 1929: Mikolas weiß von einem Stumpfcarcinom aus der Klinik Jerie.

141.) 1930: v. Franqué führt 1 Fall von Stumpfcarcinom an nach supravaginaler Amputation wegen Myom $^1/_2$ Jahr p. o. Trotz dreimaliger Bestrahlung traten Blutungen auf. Eine Probeausschabung ergibt keinen pathologischen Befund. Nach einer Probeexcision wird der Portiostumpf exstirpiert. Es findet sich histologisch: von der Basalzellenschicht ausgehend, in der Tiefe sofort zu einem „reifen" sich umwandelndes Plattenepithel-Carcinom. Die Patientin ist 1921 recidivfrei.

142—148.) 1930: F. Wille schreibt, daß in der Charitée in Berlin von 1917—1930 7 Fälle von Stumpfcarcinom zur Beobachtung gekommen seien (innerhalb von 4 Monaten 4 Fälle).

149.) 1930: Hinselmann erwähnt im Handbuch Veit-Stöckel einen Fall unter 375 supravag. Amputationen von Riotte.

150—153.) 1932: Pinsan sah in einem Jahre 4 Fälle von Stumpfcarcinom.

1932: Branscomb fand unter 1804 Cervixcarcinomen des Howard A. Kelly-Hospital 46 Fälle von Stumpfcarcinom. Die supravag. Amp. war ausgeführt worden:

33 mal wegen Myom,
8 mal wegen entzündlicher Beckenerkrankungen,
1 mal wegen Prolaps,
3 mal aus unbekannten Gründen,
1 mal nach Autounfall.

Das Stumpfcarcinom trat auf:

154—169.) Bei 16 Patientinnen bis 1 Jahr später.
170—199.) Bei 8 „ 1— 3 Jahre später.
Bei 9 „ 3— 6 Jahre später.
Bei 6 „ 7— 9 Jahre später.
Bei 7 „ 10—19 Jahre später.

Man könnte also wohl von diesen 30 als echte Stumpfcarcinome auffassen.

* 200—202.) 1933: Herold fand an der Frauenklinik Jena unter 473 supravag. Amp. 3 Stumpfcarcinome nach 3, 9 bzw. 10 Jahren.

Aus dieser Zusammenstellung folgt, daß unter den 202 Stumpfcarcinomen 90 = 44,55 % „sichere" sind: d. h. als „sicher" oder „echt" werden solche aufgefaßt, die mindestens 1½ Jahre nach der supravag. Amp. Erscheinungen machten. Als unsicher gelten alle anderen, ferner solche, von denen die Autoren selbst annehmen, daß zur Zeit der Operation schon Carcinom bestanden hat, und schließlich alle die, über die nähere Angaben fehlen.

Das Durchschnittsalter der Patientinnen zur Zeit des diagnostizierten Carcinoms wurde mit 50,2 Jahren berechnet.

Das Carcinom trat nach der supravag. Uterusamputation in einem Zeitraum auf:

Bis zu einem Jahr in 30 Fällen.
Von 1— 3 Jahren in 39 Fällen.
Von 4— 6 Jahren in 26 Fällen.
Von 7— 9 Jahren in 24 Fällen.
Von 10—20 Jahren in 24 Fällen.

Dazu von 5—16 Jahren in 5 Fällen (v. Simone Laborde und Alice Roques). Von den übrigen 54 Fällen fehlen Zeitangaben.

Man sieht schon an der relativ kleinen Zahl von Stumpfcarcinomen aus der Weltliteratur, daß ihr Vorkommen nicht häufig ist, besonders wenn man berücksichtigt, daß wegen des großen Interesses an dieser Materie sicher die meisten diagnostizierten Fälle zur Veröffentlichung gekommen sind. Um einen einigermaßen sicheren Anhaltspunkt über die Häufigkeit des Auftretens von Stumpfcarcinomen nach supravaginaler Uterusamputation zu bekommen, ist eine Sammelstatistik aufgestellt von Stumpfcarcinomen, bei denen die Zahl der Operationen angegeben sind.

Tabelle IX

Sammelstatistik der Stumpfcarcinome.

Jahr der Veröffentl.	Klinik	Autor	Zahl der Operat.	Zahl der Stumpfcarcinome
1899	Privat-Berlin	v. Mackenrodt	104	5
1899		Abel	65	0
1900	Amerika	Noble	175	0
1900	Göttingen	Runge	77	0
1901	(v. Rosthorn)	Schenk	123	1
1902	(Olshausen)	Botzong	433	1
1906	(Döderlein) Tübingen	Sarwey	79	0
1907		Pawlick	49	1
1911	Würzburg	Mayer	114	0
1911	Kiew	Dawidson	124	0
1917	Breslau (Krankenh.)	Biermer	250	2
1922	Lund	v. Wachenfeldt	537	0
1924	Breslau	Fleischer	592	0
1924	Wien (Krankenh.)	Fleischmann	302	0
1924	Wien (Bettinapavill.)	Latzko	300	0
1924	Wien (Krankh. Halter)	Keitler	246	0
1925	Wien (Klinik Peham)	Amreich	1 253	5
1927		Bauer	706	0
1929	Spital Broca	Tesauro	1 864	10
1929	Neapel	Tesauro	750	0
1930		Riotte	375	1
1933	Jena	Herold	473	3
1933	Freiburg		198	0
			9 189	29=0,315 %

Hieraus läßt sich das Vorkommen von Stumpfcarcinom nach supravag. Amputation des Uterus auf 0,315 % berechnen. Zu einem ähnlichen Resultat kommt 1928 Albrecht, der in seiner Sammelstatistik bei 3436 supravaginalen Uterusamputationen in 0,32 % der Fälle Stumpfcarcinom fand und 1933 Herold, der mit 80 Stumpfcarcinomen auf 12 273 Operationen das Verhältnis auf 0,65 % berechnet.

Stumpfsarkome

1.) 1884: Kaltenbach beobachtete ein sarkomatöses Stumpfrecidiv: bei 45jähr. Patientin fand sich ein Tumor, der in den letzten drei Monaten stark gewachsen war und Verdacht auf Malignität erweckte. Am 14. 3. 84 wurde die Amputatio supravaginalis uteri ausgeführt und ein 16 Pfund schweres Myom entfernt, das sich mikroskopisch als gutartiges Fibromyom ergab. Im Herbst desselben Jahres entwickelte sich ein sarkomatöses Recidiv in der Narbe und Bauchhöhle, an dem die Patientin zugrunde ging.

2.) 1895: Menge berichtet über einen Fall von Stumpfsarkom: 56jähr. Patientin hat schon seit 10 Jahren einen Tumor in abdomine bemerkt. Entfernung des 11 Pfund schweren Tumors am 10. 1. 1894. Am 3. 3. Nachuntersuchung. Der Cervixstumpf ist klein und beweglich. Am 23. 9. 1894 Wiederaufnahme wegen Riesentumor. Nachträglich wurde Myosarkoma lyphangiectaticum in dem bei der Operation gewonnenen Tumor festgestellt. Nach 10 Tagen Exitus letalis.

3.) 1895: Chroback hat unter Hunderten von operierten Myomfällen einmal Sarkom am Stumpf gesehen. ob vorher schon bestehend, ist nicht bekannt.

4.) 1896: v. Ott erwähnt bei den Verhandlungen der Gesellsch. f. Geburtshilfe u. Gynäkol. in Petersburg einen Fall von Sarkom nach amputatio supravaginalis uteri.

*5.) 1912: Warnekros beschreibt einen Fall von sicherem Stumpfsarkom: 54jähr. Patientin, die vor $2^1/_2$ Jahren supravaginal amputiert worden war, leidet an Ausfluß und Schmerzen im Unterleib. Die Untersuchung ergibt: gut erhaltene Portio mit für einen Finger durchgängigen Cervixkanal, darin bröckelige Massen. Der Cervix sitzt ein kleinapfelgroßer harter Tumor auf, der sich sekundär auf dem Stumpf entwickelt haben muß. Histologisch wird Myosarkom festgestellt.

6.) 1913: L. Veader Newton führt in seiner Zusammenstellung von malignen Stumpfdegenerationen ein Sarkom von Manton an.

1913: P. N. Hansen, Kopenhagen, beschreibt 2 Fälle von Stumpfsarkom.

7.) 1. 51jähr. Patientin hatte seit 25 Jahren Geschwulst im Unterleib, die keine Beschwerden machte. Menopause angeblich vor 2 Jahren, danach zuweilen vaginale Blutung, die Ende Mai stärker wurde. Die Geschwulst war nicht mehr sonderlich gewachsen. Am 18. 7. 1911 wurde die Amputatio supravaginalis uteri fast total ausgeführt. Die Geschwulst „sah einem Fibromyom ganz ähnlich, eine mikroskopische Untersuchung wurde nicht vorgenommen".

Im Januar 1912 fand sich das Collum uteri nicht vergrößert, noch knotig und beweglich. Aus dem Orificum hing ein flacher Polyp, der sich histologisch als Chondro-Myxo-Sarkom herausstellte. Der Exitus letalis erfolgte im Mai 1912 durch Lungenmetastasen.

8.) 2. 39jähr. Patientin hatte seit Oktober 1899 unregelmäßige Blutungen, Lendenschmerzen, Müdigkeit, und eine langsam wachsende Geschwulst. Im September 1900 wurde die supravag. Amp. ausgeführt. Das Tumorgewebe war graurot, sarkomähnlich, doch wurde histologisch fibromyoma cysticum festgestellt. 1901 zeigte sich eine neue Geschwulst; beim Versuch der Entfernung wurde die Blase perforiert. Bei der Sektion wurde Sarkom mit zahlreichen Metastasen festgestellt.

9.) 1916: Maroney, New York, sah 1 Stumpfsarkom bei 52jähr. Patientin, die wegen Myoms supravaginal amputiert worden war.

10—11.) 1916: S. H. Geist berichtet über 2 Fälle von Sarkom nach supravaginaler Amputation (unter 100 Myomen), die erst nachträglich entdeckt wurden in dem makroskopisch nichts besonderes bietenden Uterus.

12—13.) 1916: Von Vineberg sind 2 ähnliche Fälle bekannt.

14.) 1918: Fehim sah eine 52jähr. Patientin, bei der im Januar 1910 wegen Myoms der Uterus supravaginal amputiert worden war; der Tumor erwies sich jedoch histologisch als Sarkom. Schon beim Durchschneiden der Cervix fielen die bröckeligen Massen auf. Die Patientin war $1^3/_4$ Jahre beschwerdefrei. Im September traten Schmerzen, übelriechender, blutig-eitriger Ausfluß auf; es wurde Sarkom diagnostiziert.

15.) 1918: Zielaskowski beschreibt aus der Breslauer Klinik ein Stumpfsarkom, das per exclusionem diagnostiziert wurde; bei 48jähr. Patientin war 1915 die supravaginale Amputation des Uterus ausgeführt worden. Nach 2 Jahren fand sich ein großer Tumor im Becken.

16.) 1918: Werner Möller, Lund, fand im Klinikmaterial einmal Stumpfsarkom 1 Jahr nach der supravaginalen Amputation. Nach seinen Angaben handelt es sich wahrscheinlich um ein Sarkomrecidiv.

17.) 1923: H. Schmid, Prag, sah ein Stumpfsarkom $1^1/_2$ Jahre nach supravaginaler Amputation, die er bei 50jähr. Virgo bei schlechtem Allgemeinzustand wegen mannskopfgroßem Myom vorgenommen hatte. $1^1/_4$ Jahre später Auftreten geringer Genitalblutungen, starker Unterleibsschmerzen, schlechter Ernährungszustand. Nach $^1/_4$ Jahr Operation, bei der sich inoperables Rundzellensarkom herausstellte. Er glaubt, daß der zuerst entfernte Tumor Sarkomelemente enthalten habe.

*18.) 1925: Fleischmann hatte bei einer Patientin im Juli 1916 wegen Blutungen die supravaginale Amputation gemacht und fand nach 8 Jahren ein Sarkom des Cervixstumpfes. Schon vor der Operation war aufgefallen, daß die vordere Portio stark verdickt, hart, unbeweglich und das Scheidengewölbe derb, wie infiltriert war. Die Probeexcision ergab histologisch keine verdächtige Veränderung. Trotzdem meint Fleischmann, die Cervix habe vielleicht doch schon den Keim der 8 Jahre später nachweisbaren Wucherung enthalten. Bei der dann erfolgten Radikaloperation fand sich ein kleinzelliges Rundzellensarkom. Die Patientin starb 8 Tage p. o. an eitriger Peritonitis.

19.) 1926: Körner nimmt an, daß in einem Fall, wo 5 Monate nach supravaginaler Operation des Uterus Sarkom auftrat, es aller Voraussicht nach schon bestanden habe.

Unter den 19 beschriebenen Stumpfsarkomen finden sich nach der oben gegebenen Definition (s. S. 24) nur 2 sichere, und zwar der Fall von Warnekros (5) und Fleischmann (18). Man könnte evtl. den Fall der Breslauer Klinik hinzurechnen, doch geschah das hier nicht, da er nur per exclusionem diagnostiziert worden war.

Eine Zusammenstellung der Stumpfsarkome liegt nicht vor. Es ergibt sich jedoch schon aus der kleinen Zahl der in der Literatur auffindbaren Fälle, daß es noch weit seltener ist als das Stumpfcarcinom.

Man ist also wohl berechtigt, die Gefahr der malignen Neubildungen am Stumpf nicht als Gegenindikation gegen die supravaginale Uterusamputation anzusehen, tut jedoch gut, den entfernten Uterus (corpus) histologisch zu untersuchen, wie das ja wohl heutzutage allgemein üblich ist.

Zusammenfassung

Um einen Eindruck von der Häufigkeit der malignen Entartung des Portiostumpfes nach supravaginaler Uterusamputation zu gewinnen, wurde ein aus 198 Fällen bestehendes einschlägiges Material (1912—1927) der Universitäts-Frauenklinik, Freiburg bearbeitet, d. h. es wurde durch Fragebogen und direkte Nachuntersuchung auf ein Stumpfcarcinom gefahndet. Es wurde keines entdeckt. Außerdem wurde die Weltliteratur kritisch durchgesehen und insgesamt 90 einwandfrei sichere Fälle von Stumpfcarcinom herausgefunden. Hinzu kommen 2 sichere Fälle von Sarkomen des Portiostumpfes. Ueberschlagsweise beträgt die Frequenz in Uebereinstimmung mit Albrecht (0,32 %) 0,315 %.

Für die Sarkome erübrigt sich bei ihrer einwandfreien Seltenheit entsprechende Berechnung.

Die praktische Bedeutung obiger Feststellung liegt darin, daß die für jeden Operateur auftauchende Frage Totalexstirpation oder supravaginale Amputation mit Peham dahin beantwortet werden kann: „Nicht entweder supravaginale Amputation oder Totalexstirpation soll die Devise lauten, sondern sie soll dahin gehen, daß beide Verfahren friedlich nebeneinander ihre Daseinsberechtigung haben, und daß sich bei geeigneter strenger Auswahl beide Verfahren zum Wohle der Frauen gegenseitig ergänzen."

Damit wird also der Operateur unabhängig von der Angst vor der Möglichkeit eines Stumpfcarcinoms und richtet die Entscheidung lediglich nach den technischen Erfordernissen und Möglichkeiten des Falles.

Neuerdings ergibt sich im Falle, daß die Portio belassen wurde, eine erweiterte Möglichkeit der selbstverständlichen Kontrolle dieses Stumpfes in Gestalt der Hinselmann'schen Kolposkopie. Dieses Verfahren gestattet nach den Feststellungen seines Erfinders die Auffindung auch kleinster, verdächtiger Veränderungen der Portioschleimhaut, wäre also geeignet, bei der Nachuntersuchung die Sicherheit wesentlich zu erhöhen.

Tabellenverzeichnis

Tab. I: Eigene Tabelle über die Mortalität bei supravag. Amp.
Tab. II: Sammelstatistiken anderer über die Mortalität bei supravaginaler Amputation des Uterus.
Tab. III: Eigene Tabelle über die Mortalität bei Totalexstirpation.
Tab. IV: Sammelstatistik anderer über die Mortalität bei Totalexstirpation des Uterus.
Tab. V: Myom — Uteruscarcinom.
Tab. VI: Myom — Carcinoma corporis.
Tab. VII: Myom — Carcinoma colli.
Tab. VIII: Myom — Sarkom.
Tab. IX: Stumpfcarcinome aus Sammelstatistiken.

Literaturverzeichnis

Abel, Arch. f. Gyn., Bd. 57, p. 261, 1899.
Adler, Zentralbl. f. Gyn. 1923, p. 2499 ff. Discussion.
Albrecht, Handb. Halban-Seitz, 1928.
Alterthum, Med. Diss. Freiburg, „Ueber das spätere Befinden der Operierten nach Ausführung der amputatio supravaginalis". 1895.
Amreich, Zeitschr. f. Gyn. Bd. 88, p. 68, 1925.
Asch, Zentralblatt 15, 1999, Diskussion.
S. Ascher, Zeitschr. f. Gyn. 20. p. 44, 1890.
Becker, Berliner klin. Wo., p. 1175, Ref. 1920.
Beckmann, Zentralbl. f. Gyn. 1924, p. 2674 ff. Diskussion.
Berding, Königsberg, Med. Diss. „80 abdominelle Myomektomien". 1898.
Beuttner, Schweizer med. Wo., p. 805—13. 1929.
Biermer, Monatsschrift f. Gyn. 1918, p. 180 ff. Diskussion.
Botzong, Med. Diss. Berlin, „Ueber Bildung maligner Geschwülste an der Cervix uteri nach amp. uteri myomat. supravag". 1902.
v. Bouwdyk-Bastiaannse, Zentralbl. f. Gyn., Heft 24, p. 399. 1917.
Boxer, Zentralbl. f. Gyn. 1924. p. 918. Diskussion.
Branscomb, Zentralbl. f. Gyn., p. 828, Ref. 1932.
Bullig, Med. Diss. Kiel, „Zur Statistik der Myomotomie". 1898.
Burkhard, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., p. 840, 1907.
Büsch, Med. Diss. Freiburg, „Die Myomoperation der Univ.-Frauenkl. Freiburg". 1919.
Carle, Turin, Jahresberichte über Geburtsh. u. Gyn. 1900, p. 168. Ref. 1899.
Cemach, Med. Diss. München, „Ueber die Primär- und Dauerresultate der operativen Myombehandlung". 1911.
Christopher-Martin, Zentralbl. f. Gyn., p. 103, 1902.
Chrobak, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., 3, p. 185, 1895.
Condamin, Jahresberichte über Geburtsh. u. Gyn. 1901, p. 151. Ref.
Jahresber. über Geburtsh. u. Gyn. 1902. p. 134. Ref.
Czempin, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 49, p. 365. 1903.
Dame, Med. Diss. Freiburg, „Zur operativen Therapie der Uterusmyome und der haemorrhagischen Metropathie". 1921.
Dawidson, Kiew, Zentralbl. f. Gyn., p. 1677, 1911.
Dobbert, Petersburger med. Wo. 17 u. 18. 1905.
Döderlein-Krönig, Operative Gyn. 1924.
Doleris, Jahresberichte über Geburtsh. u. Gyn. 1901, p. 151, Ref.
Duncan, Jahresber. über Geburtsh. u. Gyn. 1901. p. 152. Ref.
Ekler, Zentralbl. f. Gyn., p. 302. 1911.
v. Erlach, Verhandlg. d. 6. gyn. Versammlg. p. 686. 1896.
Zentralbl. f. Gyn. p. 1368, Diskussion, 1898.
Van Etten, Jahresber. f. Gyn., 1922, p. 551 ff.
Fabricius, Zentralbl. f. Gyn. 1923, p. 2499 Diskuss.
Zentralbl. f. Gyn. 1924, p. 918 ff., Diskuss.
Falgowsky, Gyn. Rundschau, Nr. 10, p. 351, Ref. 1914.
Fehim, Arch. f. Gyn., Bd. 109, 1918.
v. Fellenberg, Zentralbl. f. Gyn., p. 149. 1911.
Fischer, Med. Diss. Freiburg, „Ueber die vaginale Corpusamputation des Uterus". 1915.
J. Fischer, Zentralbl. 1924, p. 918 ff. Diskussion.
Fleischer, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 65. 1924.
Fleischmann, Zentralbl. 35, p. 515 ff. 1911. Diskuss.
Wiener klin. Wo., Nr. 12, 1913.
Zentralbl. 45, p. 2499. 1923.
Zentralbl. f. Gyn. p. 219. Ref. 1925.
Fournier, 1923.
T. Frank, Jahersberichte 1922. Ref.
Frankl, Zentralbl. f. Gyn., Bd. 1, p. 263, 1915.
Arch. f. Gyn., Bd. 123. 1924.
v. Franqué, Handbuch d. Gyn. v. Veit-Stöckel, Bd. 6, 1., p. 182. 1930.

Franz, Arch. f. Gyn. Bd. 107, Heft 2. 1917.
Münch. Med. Wo., p. 879, 1917.
Gynäkol. Operationen. 1925.
H. Freund, Zentralblatt p. 647 ff. 1899, Diskussion.
Deutsche med. Wo., 32. 1912.
Deutsche med. Wo., Nr. 36, p. 1722. 1913.
Fritsch, Lehrbuch, p. 320. 1896.
Zentralbl. p. 430 ff. 1899. Diskussion.
Garkisch, Zentralbl. f. Gyn., p. 294. 1911.
S. H. Geist, Jahresber. f. Gyn., p. 191 ff. 1916.
Halban, Zentralbl. f. Gyn. 1924, p. 2674 ff. Diskussion.
Hansen, Kopenhagen, Zentralbl. f. Gyn., 37, p. 610. Ref. 1913.
Haselhoff, Med. Diss. Göttingen. 1926.
Heimann, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 44, p. 32. 1916.
Henkel, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 58, p. 476. 1906.
Henrich, Münch. med. Wo., Nr. 33, p. 1153. 1924.
Herold, Jena, Zentralbl. f. Gyn. Nr. 2. 1933.
Hertel, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., p. 325. 1912.
Hinselmann, Handbuch d. Gyn. v. Veit-Stöckel, p. 864, Bd. 6, 1. und p. 925. 1930.
Hinterstoisser, Zentralbl. f. Gyn. Bd. 34, p. 949. 1910.
Hofmeier, Münch. med. Wo., Nr. 48, 1898.
Zentralbl. p. 430 ff. 1899. Diskussion.
Grundriß d. gyn. Operationen. 1905.
Holden, Jahresber. f. Gyn. 1922, p. 551 ff.
Hornung, Zentralbl. f. Gyn. p. 381. 1921.
Istbruch, Zentralbl. f. Gyn., Nr. 27, p. 1771. 1926.
Jakobs, Zentralbl. f. Gyn., p. 691 (p. 21). 1898.
Kaltenbach, Zeitschr. f. Gyn., 10, p. 82. 1884.
Kaufmann, Virchows Archiv, 154. 1898.
Kober, Hegars Beiträge z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 8, p. 165. 1904.
Körner, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 74. 1926.
Küstner, Zentralblatt 15. 1909. Diskussion.
O. Küstner, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 47, p. 180. 1918.
S. Laborde u. A. Roques, Gynäkol. Ref. 14, p. 100. 1927.
Ladinsky, Zentralbl. f. Gyn., Bd. 37, p. 747. Ref. 1913.
Latzko, Diskussion in d. geburtshilfl. gyn. Gesellsch. Wien, 15. Feb. 1921.
Zentralbl. 1924, p. 918 ff. Diskussion.
Leopold, Arch. f. Gyn. 38, p. 16. 1878.
v. d. Linden, Zentralbl. f. Geburtsh. u. Gyn. 32, p. 1075. Ref. 1908.
Lindquist, Jahresber. p. 190, Ref. 1918.
Lumpe, Zentralbl. f. Geburtsh. u. Gyn., Nr. 44 und 52. 1905.
Lundquist, Stockholm, Jahresberichte 36, p. 345 Ref. 1922.
v. Mackenrodt, Verhandlungen der Deutschen Gesellsch. für Gyn. 1899, Berlin.
Zentralbl., p. 155. 1921.
Mandelstamm, Zentralbl. f. Gyn., 43, 1928, p. 2760.
Mangiagalli, Intern. Kongreß f. Gyn. Rom 1894.
Zentralbl. 18, p. 369 und 373. Ref.
Marek, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 34, p. 472. 1911.
Maroney, New York, Jahresber. f. Gyn. 1916, p. 161 ff.
A. Martin, Zeitschr. f. Gyn. 20, p. 312. 1890.
Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., 33, p. 501. 1895.
Mayer, Med. Diss., Würzburg, „114 Fälle von amputatio supravaginalis uteri mit retroperitonealer Sielversorgung". 1911.
Ch. H. Mayo, Gynäkol. Ref. 13, p. 482. 1927.
Menge, Zentralbl. f. Gyn., p. 453. 1895.
Archiv f. Gyn., Bd. 72, p. 98. 1904.
R. Meyer, Handbuch d. Gyn. v. Veit-Stöckel, Bd. 6, 1. 1930.
Michnoff, Jahresber. über Geburtsh. u. Gyn. 1902.
Mikolas, Gyn. Ref. 1929.
Möller, Gyn. Ref. 1929.
Möller, Lund, Zentralbl. 1, p. 181, Ref. 1918.
Olshausen, Veits Handbuch d. Gyn. Bd. 1, p. 642. 1910.
Opitz, Deutsche med. Wo., 46, p. 2197. 1912.

v. Ott, Verhandlg. d. 6. gyn. Versammlg., p. 159. 1896.
Zentralbl. 46, p. 1253. 1922.
Peham, Med. Klinik 7. 1911.
Zentralbl. 35, p. 515 ff. 1911. Diskussion.
Zentralblatt 45, p. 2499, 1923. Diskussion.
Zentralbl. 1924, p. 2674. Diskussion.
Pestalozza, Zentralbl. 49, p. 175. Ref. 1925.
Petersen, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 9, p. 217. 1899.
Pinsan, Zentralbl., p. 829. 1932.
Pistory, Med. Diss. München, „Prognose der Myomektomie". 1899.
Pitha, Wieder med. Wochenschr., 31, p. 150. 1902.
Sam. Pozzi, Lehrb. d. klin. u. operativen Gynäkologie. 1892.
Rieck, Zentralbl. f. Gyn., p. 285. 1910.
v. Rosthorn, Verhandlungen der Deutschen Ges. f. Gyn. Berlin. 1899.
Rubeska, Zentralbl. f. Gyn., Bd. 2, p. 1251. 1909.
Sarwey, Archiv f. Gyn., Bd. 79, p. 277. 1906.
Savor, Zentralbl. f. Gyn., p. 1367. 1898.
Schauta, Lehrb. d. Gyn. 2, p. 457. 1907.
H. Schmid, Prag, Zentralbl. Bd. 2, p. 79. 1923.
Seidler, Lemberg, Zentralbl. f. Gyn. Bd. 36, p. 2308. Ref. 1929.
Sénèque, Zentralbl. f. Gyn., p. 828, Ref. 1932.
Siegert, Inaug. Diss. Freiburg. 1910.
Freiburg, med. Klinik, 33/34, p. 1150. 1923.
A. Sippel, Zentralbl. f. Gyn. 18, p. 667. 1894.
Sneguireff, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 4, p. 525. Ref. 1896.
v. Szabo, Med. Diss. Würzburg, „Ueber Spätresultate nach konservativen Myomoperationen". 1926.
Tauffer, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. 34, p. 508. 1919.
Terrier, Zentralbl. f. Geburtsh. u. Gyn., p. 430. Ref. 1899.
Tesauro, Zentralbl. 36, p. 2308. 1929.
Thaler, Zentralbl. f. Gyn. 1924, p. 2674 ff. Diskussion.
Thiel, med. Diss., Breslau, 1927.
Thorn, Münchn. med. Wo., p. 1696, Reef. 1899. u. 1913, Nr. 21, p. 1177.
Zentralbl. p. 430 ff. 1899. Diskussion.
Thumin, Archiv f. Gyn., Bd. 64. 1901.
Torkel, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 29. 1908.
Thomson, Odessa, Zentralbl. f. Gyn. 51, p. 2807. Ref. 1924.
Uhl, Med. Diss. Straßburg, „Stumpfcarcinom nach supravaginaler Amputation des myomatösen Uterus". 1908.
Unterberger, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 19, p. 47. 1904.
Uspensky, Gynäkol. Ref. 15, p. 35. 1927.
L. Veader-Newton, Annales for surgeants LVIII Nr. 3. 1913.
Vineberg, Jahresberichte f. Gyn., 1916, p. 191 ff.
v. Wachenfeldt, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 58, p. 187. 1922.
Jahresber. p. 548. Ref. 1922.
Warnekros, Arch. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 97, p. 292. 1912.
Wehmer, Zeitschr. f. Gyn. 14, p. 110. 1888.
Weibel, Zentralbl. f. Gyn. 1923, p. 2499 ff., Diskussion.
Zentralbl. f. Gyn. 1924, p. 2674 ff., Diskussion.
L. Weill, Zentralbl. f. Geburtsh. u. Gyn. 20, p. 521. 1898.
Weisse, Zentralbl. f. Gyn. p. 1529. 1910.
Werth, Zentralbl. p. 430. 1899. Diskussion
Westermark, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., p. 610. 1900.
Wille, Zentralbl. f. Gyn. 54, p. 2744. 1930.
Winter, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 51, p. 129. 1904.
Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 57. 1905.
v. Zelewski, Med. Diss. „Zur abdominellen Hysteromyomektomie". Leipzig. 1899.
Zielaskowsky, Med. Diss. Breslau, 1918: „Ueber Myome und Ergebnisse ihrer operativen Behandlung".
Zweifel, Archiv f. Gyn. 41. 1891.
Zentralblatt 18, p. 321. 1894.
Verhandlungen der 8. Versammlung der Deutschen Ges. f. Gyn., Berlin. 1899.

Lebenslauf

Am 25. Mai 1904 wurde ich in Köln-Mülheim als Tochter des vor nun 2 Jahren verstorbenen Pfarrers Hans Schütte geboren. Das Abitur machte ich an der gymnasialen Studienanstalt in Köln. Ostern 1925 legte ich in Heidelberg das Staatsexamen als Säuglingspflegerin ab. Das Medizinstudium begann ich im Wintersemester 1926/27 in Bonn, machte das Physicum im Sommer 1929 in Freiburg/Brsg. Die klinischen Semester verbrachte ich in Köln, Wien und Freiburg, wo ich im Dezember 1932 das Staatsexamen mit „gut" bestand.

Meine ärztliche Approbation erhielt ich am 1. 2. 1934.

Magdalene Schütte.

Besonderen Dank schulde ich meinem verstorbenen, hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Pankow, für die Ueberlassung des Themas und des Materials der Klinik. Ebenso zu Dank verpflichtet bin ich Herrn Prof. Franken für die Uebernahme des Referates, sowie Herrn Priv.-Doz. Dr. Keller für die vielen Anregungen die er mir bei Anfertigung der vorliegenden Arbeit hat zuteil werden lassen.